

Bushomie

项目总结报告

所属学院：计算机与大数据学院

小组名称：生煎包队

小组成员：林博程、郭志伟、吴豪、胡熙、
王免博、王振豪、陈上委、邓浩
龙、张伟凌、林景峰

指导老师：程永利

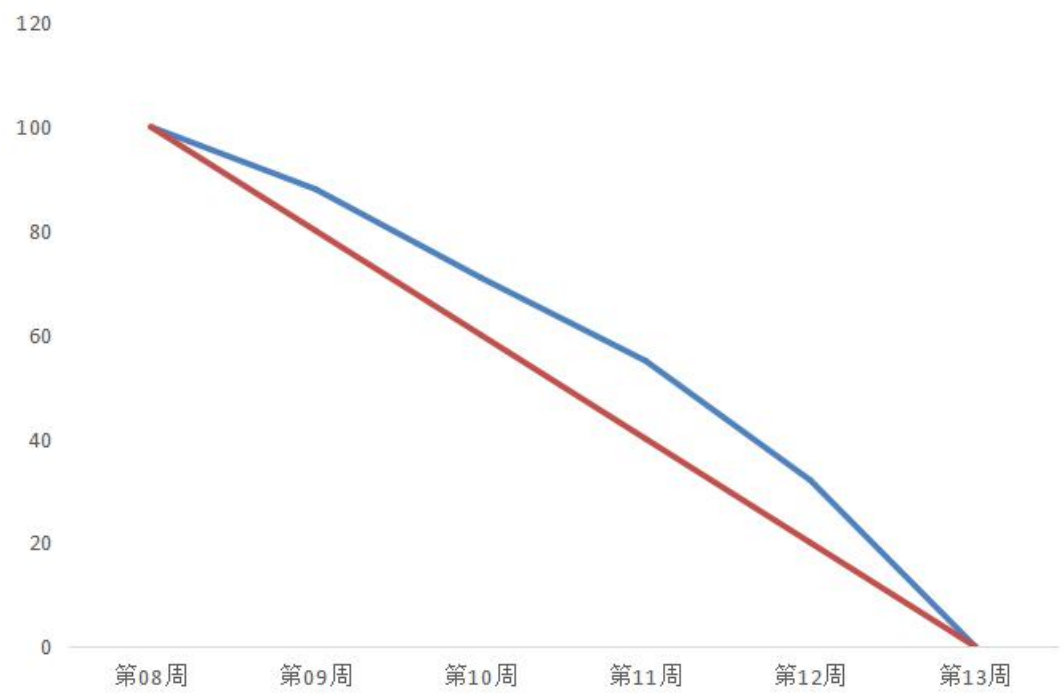
一、 基本情况.....	3
1.1 软件背景.....	3
1.2 燃尽图.....	3
1.3 贡献比例.....	3
1.4 线上会议截图.....	4
1.5 情况介绍.....	4
1.6 小程序 Logo.....	5
二、 项目展示.....	5
2.1 主要功能.....	5
2.2 界面展示.....	6
2.2.1 主界面.....	6
2.2.2 公告栏.....	7
2.2.3 订单.....	8
2.2.3 生成的二维码.....	8
2.2.4 个人界面.....	9
2.3 测试.....	10
2.4 github 签入记录.....	11
三、 总结与思考.....	12
3.1.原计划与设想.....	12
3.2 完成情况分析（答辩得分情况）.....	12
3.3 原因分析.....	12
3.4 部分问题与回答.....	12
3.4.1 软件设计 Q&A.....	12
3.4.2 团队管理合作 Q&A.....	13
3.4.3 开发 Q&A.....	14
3.4.4 测试与管理 Q&A.....	14
3.5 个人总结.....	15

一、基本情况

1.1 软件背景

• 大学生经常会选择与同乡的同学在假期一起回家。但由于存在返乡返校转车多、时间长、车站离家离学校远等问题，学生每次回家返校都疲惫不堪。面对如此庞大的学生群体，老乡车的便捷与缺陷是显而易见的，因此我们决定研究一款方便大学生订购返乡车票的软件。该软件属于一款依赖于微信平台的 APP。它作为一款针对大学生而设计的小程序，是一个带有发布车辆信息、发布车辆需求以及实时支付功能的信息整合平台。它帮助大学生更为安全便捷地找到自己需要的车辆路线信息，解决了订票中的许多问题。

1.2 燃尽图



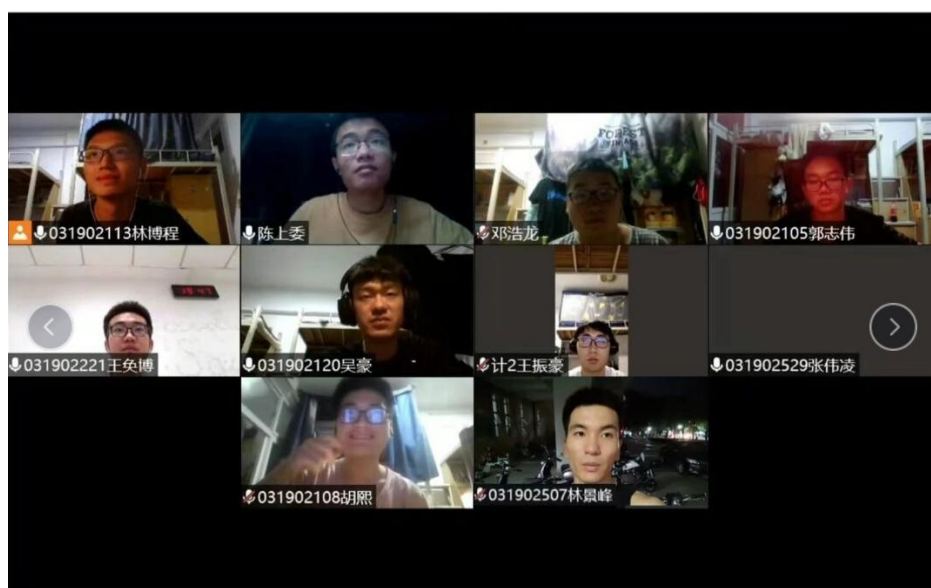
1.3 贡献比例

• 根据分工安排与实际完成情况进行了组员贡献比例的分配

姓名	工作任务	工作占比
邓浩龙	后端组，需求分析及软件设计	17%
胡熙	后端组，页面优化	10%
王奂博	后端组，文档编写	7%
林景峰	后端组，文档编写	12%

陈上委	前端组, 文档编写, 基本页面设计	17%
张伟凌	前端组	4%
林博程	产品经理, 原型设计, 页面优化	11%
郭志伟	项目答辩展示, 文档编写	8%
吴豪	PPT 制作, 文档编写	8%
王振豪	视频制作, 文档编写	6%

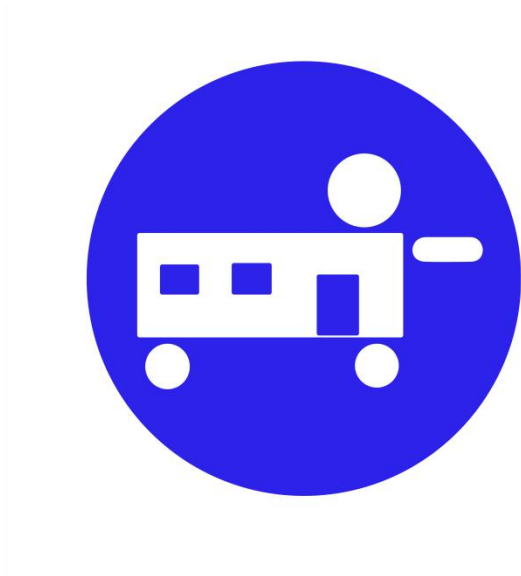
1.4 线上会议截图



1.5 情况介绍

• 基本完成所有规定任务，从小程序开发初期的摸索到后期的测试阶段，都有着比较完整的计划与设计。在开发阶段遇到了合作上的不和谐与每个人技术能力遇到瓶颈等问题，但最后在大家共同努力下完成了核心功能的实现，后续会对软件的管理和维护付出更大的心血，以严谨的态度尽量做到事半功倍。

1.6 小程序 Logo



二、项目展示

2.1 主要功能

序号	功能名称	功能需求标识	优先级	简要描述
1	登录	L1	高	进入用户界面的入口
2	信息查找	L2	高	根据起始点、发车时间查找符合的车辆路线信息
3	查看详情	L3	高	查看车辆信息的具体内容
4	订退票	L4	高	进行订票或退票
5	发布	L5	高	车主发布车辆路线信息，或是学生发布拼车的需求信息
6	生成电子车票	L6	高	生成电子车票做为上车凭证
7	验票	L7	高	扫描验证电子车票以确认身份
8	联系	L8	中	与车主电话联系或微信联系

9	用户资料	L9	低	查看(修改)用户信息, 查看已发布的车辆信息/拼车信息
---	------	----	---	-----------------------------

2.2 界面展示

2.2.1 主界面





2.2.2 公告栏



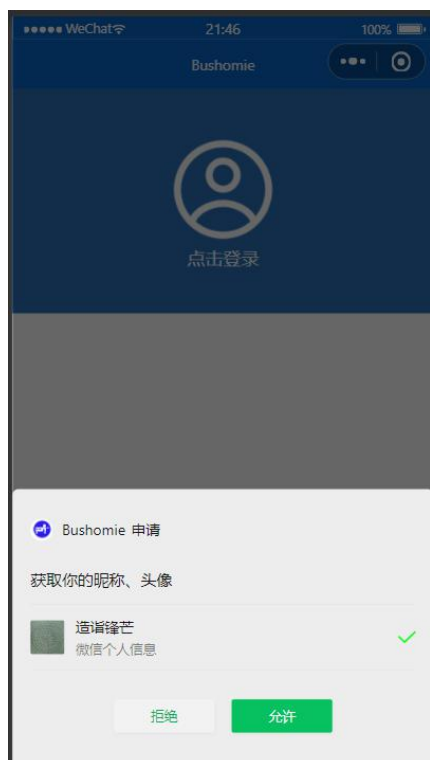
2.2.3 订单



2.2.3 生成的二维码

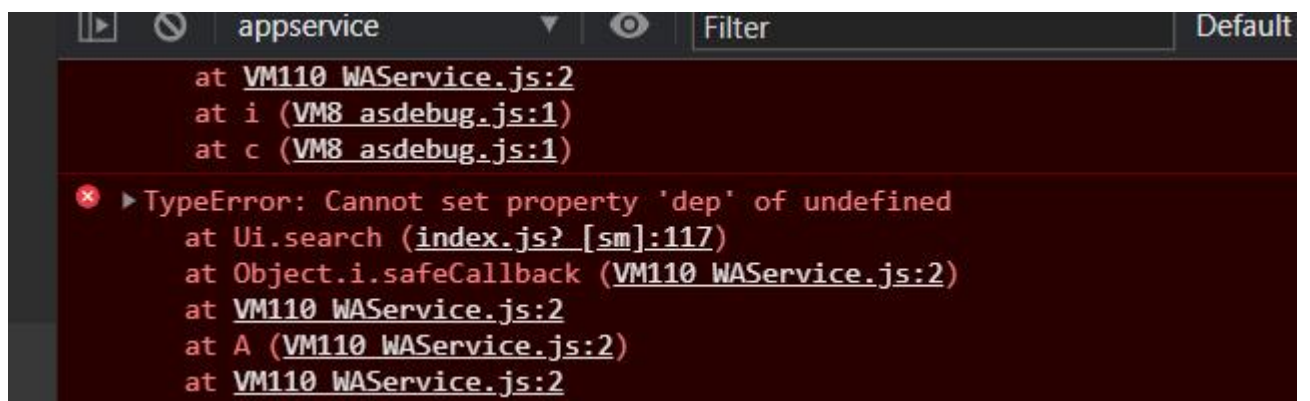


2.2.4 个人界面

















2.3 测试



项目整合运行时报错，原因是部分组件和环境不匹配

2.4 github 签入记录

	1094222577 committed 27 minutes ago
整合	 1094222577 committed 27 minutes ago
整合	 1094222577 committed 42 minutes ago
Commits on Nov 24, 2021	
Merge pull request #6 from Noob-superD/dev ...	 1094222577 committed yesterday
修改了订票页面“ ...	 Noob-superD committed yesterday
修改公告栏	 1094222577 committed yesterday
修改我的	 1094222577 committed yesterday
Merge remote-tracking branch 'refs/remotes/origin/dev' into dev	 1094222577 committed yesterday
修改我的	 1094222577 committed yesterday
Merge pull request #4 from chinese-Qtea/master ...	 1094222577 committed yesterday
[fix] gengxin	 chinese-Qtea committed 2 days ago
Add files via upload	 chinese-Qtea committed 2 days ago

三、总结与思考

3.1.原计划与设想

- 原先计划微信小程序的功能有哪些？是否全部实现？

答：（1）**发布功能**：对于车主可以随时发布拼车信息，需包括起始站与终点站，发车时间等信息；对于乘客可以发布拼团信息，意为寻求与自己有相同路线需求者，当人数达到一定数量时该条信息可由车主响应并提供车票支付，这样满足了本来无车可乘的乘客的需求。

（2）**查找功能**：呼应发布功能，区别在于当乘客发现无匹配自己需求的路线时，可选择发布一条拼团信息或是支持他人的拼团信息。

（3）**订票功能**：功能包括退、订、验票，实现了便捷与安全。

其中发布功能没有实现。

- 小程序的用户数是否达到了预期？

答：小程序在宣传和推广上的力度还比较欠缺，因此并没有实现预期的用户数，但相信在后期全组成员的极力推广下，一定能够使这款小程序发光发热，为大学生群体带来福祉。

3.2 完成情况分析（答辩得分情况）

- 最后的完成情况有符合原计划吗？

答：基本实现原计划的所有核心功能，即包括车票订单的展示与订票功能的实现，用户能够通过微信授权登陆小程序，并在里面进行订票，但由于部分方面遇到技术瓶颈，因此无法实现，但并不影响小程序的整体使用感受。

3.3 原因分析

- 没有完成既定目标的原因是什么？

答：在部分功能的实现上存在观念分歧，但这种观念分歧的原因大多也还是因为技术不够全面，不得不说，在软件设计与开发方面，技术才是第一生产力，

3.4 部分问题与回答

3.4.1 软件设计 Q&A

- 未来界面中的部分数据将从数据库实时获取，还是写在前端页面中的本地数据？

答：前端的数据大多从数据库中调用。

- 和一些大平台上的订票软件相比，你们的优势在哪？

答：我们的优势在于针对的人群比较特定即学生群体，针对的情况也比较特定即常见的返乡拼车，这个情况下大平台并没有提供特定的服务，因此我们的微信小程序便有了用武之地。

- 相比于传统的软件，微信的小程序有什么优点？

答：快捷性：不需要安装，唯一性：名称具有唯一性，本钱低：运营成本较低，入口多样，可以关联公众号从而激活部分公众号粉丝。

- 如何保障交易过程中商家和用户双方的利益安全？

答：订票功能设置为用户直接支付给商家，无第三方赚差价，生成的电子车票可作为商家验证用户购买了车票的凭证，也可以作为用户保障自己已支付的凭证，用户的电子车票在商家扫描过后便会失效，保证了一人一码。

- logo 的设计理念是什么？

答：Logo 的主体部分是一辆大巴，表示我们的小程序与大巴有关。大巴有一个头与一只伸出的手，既是对用户亲切的招呼，也象征着用户能像在招呼站伸手打车一样方便获得老乡车的服务。蓝底加上白色的配色也是交通标志里的指示标志的配色，也传达出对用户起到指示作用的亲切感。

3.4.2 团队管理合作 Q&A

- 任务有任务分配不均的情况时是如何处理的？

答：根据意愿进行分工，提前完成工作的成员上手另外成员的工作，一起分担剩余的工作。

- 团队的每个成员的工作是如何确定的？

答：首先是确定好各项工作分别需要多少人，再通过每个成员的个人意愿进行分配，若后期有人员不能完成属于自己份额的工作，我们还会留出一到三个技术能力较强的团队成员作为机动成员，可在完成自己工作的同时去帮助尚未完成自己工作的成员。

- 团队合作中是否有分歧？出现分歧是怎么解决的？

答：有出现过分歧，出现分歧我们通过在 qq 群里直言不讳的方式来表达自己的意见，但表达完后，大家还是会冷静下来，共同以平静的心态去进行合作与沟通，较为理性的处理分歧，寻求大家都能满意的解决方案，并为之尝试和付诸努力。

3.4.3 开发 Q&A

• 云开发的小程序和自己搭建后台网站两种开发有什么区别？小程序的开发有没有什么限制？

答：传统开发中开发者需要关注前端页面展示和后端的数据库搭建，开发者需要定期进行数据库维护、网络安全等，云开发中开发者只需要关注前端页面展示，后端的服务器维护等由腾讯云等完成。

• 用户登录是怎么实现的或者用户登录错误信息提示是怎么实现的？

答：实现思路是通过代码内设定的一个 code 码，当码为 1000 时表示已经注册过了让用户进行登录，登录成功返回数据，失败不返回。

3.4.4 测试与管理 Q&A

• 用户的权限有哪一些？如何保护用户数据不泄漏？

答：用户的权限包括基础功能的实现，但不包括对数据库的修改，保障数据库的安全性是本项目的一大重点。在这一方面，本项目团队在安全性方面加强了培训，增加一定的投入支出，请示专业人员。

• 如何推广此软件从而增加用户量？

答：在小程序正式发布后进行推广，从体验的用户开始，逐步扩大到校园的各个群体。通过一些具有较多校内粉丝群体的账号进行传播与推广。

• 小程序完成后的内测和公测是如何开展的？

答：alpha 冲刺在第十周展开，beta 冲刺在第十二周展开，通过下载一些开发者工具和参考开发文档等来进行开发和调试。

• 怎么保障用户一定是大学生而不是其他社会人士呢？

答：我们保障的是用户主体是大学生

• 作为一个老乡车的微信小程序，怎么确保资金在流动过程中的安全性？（如何防止资金接

受方不会被恶意篡改)

答: 不使用自创加密方法, 使用正确的算法和密钥大小, 确保加密密钥的安全。

• 如何进行数据保护?

答: 对重要的、敏感数据应进行加密和完整性保护。处理诸如地址、档案等用户私人信息的应用程序应该采取专门的步骤, 来确保这些数据的保密性, 并确保其不被修改。

3.5 个人总结

• 陈上委

1. 累计花了多少个小时在软工实践上?

130 小时的学习和工作时间;

2. 学习和使用的新软件

wx 开发者平台, 迅捷 pdf 转换器, vscode

3. 学习和使用的新工具

processon, 迅捷画图, iview weapp, 微信小程序云开发

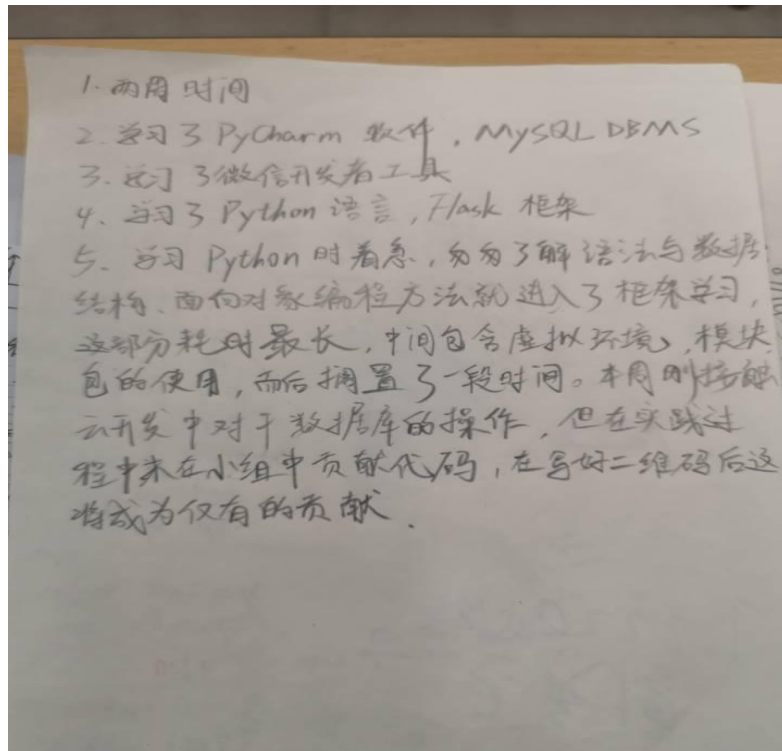
4. 学习和掌握的新语言、新平台

gitee, wxml, wxss, js, w3cschool

5. 个人总结

答: 初步掌握微信小程序的开发流程和部分组件的使用, 积累大量的微信小程序开发经验, 对前端各个文件的基本作用有一定的理解。在对于微信小程序开发的学习中也是对前端的学习和开发充满了疑惑, 比如各种按钮和页面是如何出现或者是放在某个位置、如何与后端进行数据交互、如何对外在软件进行插入使用等。在经过本次的软工学习后已经解决了页面基本制作的问题, 与小程序后台数据交互的问题, 但是自身的技术实力仍然还有很大缺陷。非常感谢我的超人舍友对我在前端学习的帮助, 虽然开发遇到了许多困难但也基本得到了解决。

• 王奂博



• 胡熙

1. 累计花了多少个小时在软工实践上?
花了大约 20 小时左右在软工实践工作上
2. 学习和使用的新软件
微信开发者工具
3. 学习和使用的新工具
微信开发者工具
4. 学习和掌握的新语言、新平台
Wxml、javascript、腾讯云开发平台
5. 个人总结

答：本次软工实践的工作让我深切体会到了软件开发的不易。尤其是各种开发软件与工具的使用和与团队成员之间的协调问题。对于个人而言，为了完成软件开发的工作而让自己去学习接触所需要的语言和工具无疑是很有用的。由于几乎没有软件开发的经验所以一开始走了不少弯路，但是随着开发的深入，逐渐知道并明确了自己的目标与任务。再之后便能配合软件开发的相关工作。可以说是挺令人印象深刻的一次经验了。并且，由于自己的组织能力的欠缺直接导致了项目进度的拖延，这无疑是对我而言最大的一次教训。

• 邓浩龙

1. 累计花了多少个小时在软工实践上?
项目选题：5 小时
需求分析：15 小时
项目设计：15 小时
项目编程：30 小时
共 60 小时

2. 学习和使用的新软件

visual studio (项目编程)

3. 学习和使用的新工具

Gitmind (uml 图绘制)

微信开发者工具 (云开发)

4. 学习和掌握的新语言、新平台

语言: python、java

平台: 微信开发者平台

5. 个人总结

答: (1) 关于第一次作业定下的学习计划

<1>课程任务部分, 大作业已基本完成 (除了数据库正在进行)

<2>python 和 java 都有学习, 现在已基本掌握

(2) 对于软工实践中的感想

<1>在团队工作方面, 收获很大。一开始小团队成员不齐, 七拼八凑组成了一个 10 人团队, 成员水平不一, 有强有弱 (当然自己是属于弱的那种, 能拿的出手的东西很少)。但是在前几次写文档方面, 我为团队做出了不小的贡献 (可行性分析、需求分析报告、设计规格说明书的规划和参与), 帮助团队完成前几次大作业。虽然后面的编程因为沟通、时间和能力的关系, 自己的贡献很小, 但总体上看, 我在团队工作方面还是占了很大一部分比例的。

<2>在评价方面。从第二次作业开始, 由于需要个人评价的关系, 我有给每个小组写一写评论, 表达一下自己的看法。从开始时一时兴起随便写写, 到后面有认真看一下, 给出了一些问题 (有些在答辩上提问了), 在最后收敛了些, 只是给出一些建议。好在意见不是很大 (虽然有给踩的), 也就这样过去了。

<3>总结: 在本次实践中, 不管是能力、见识方面, 还是人际、合作方面, 收获很大。

• 林博程

1. 累计花了多少个小时在软工实践上?

30 个小时

2. 学习和使用的新软件

微信开发者工具

3. 学习和使用的新工具

AxureRP9、git

4. 学习和掌握的新语言、新平台

语言: wxml、wcss、js、json

平台: 微信开发者平台

5. 个人总结

答: 作为本次项目的项目经理, 我在前三次作业中积极调配工作, 完成的较为顺利, 但在项目的具体实现上, 由于后端遇到的问题比较大, 但是我没有及时处理好, 导致项目进度落后于预期, 可以说这是对我的很大考验。除此之外, 我为团队设计好了原型, 但实际做出来的页面还是存在较多的更改, 并且在项目后期加入到前端进行页面的进一步优化和设计。在本次软工实践的过程中, 我在学习了很多知识的同时, 也熟悉了一个项目的开发过程以及技术人员的工作调配。

• 王振豪

1. 累计花了多少个小时在软工实践上?

两周左右

2. 学习和使用的新软件

学习了 pycharm 软件的使用

3. 学习和使用的新工具

VMware 虚拟机的使用

4. 学习和掌握的新语言、新平台

学习了 python flask web 框架

5. 个人总结

在本次实践中，我通过 bilibili 教学视频及网上相关资料进行了 flask 框架的学习，了解了通过该框架对模板，数据库等的管理和使用的方法，在这中间我遇到了许许多多的困难，深深了解了后端工作者的不易。

• 张伟凌

1. 累计花了多少个小时在软工实践上？

152 个小时

2. 学习和使用的新软件

webstorm

3. 学习和使用的新工具

微信开发者工具

4. 学习和掌握的新语言、新平台

新语言：xhtml, wxss 新平台：mdn web docs, 微信开放平台

5. 个人总结：

答：1. 很多时候总会高估自己完成事情的能力，实际上学习一门语言，完成一个项目所需的时间成本和其中会遇到的困难会远远超出一开始制订计划的时候，最后只能粗略完成初始预期的 40%可能也很正常；

2. 沟通很重要，有效的反馈更重要，不然也许可能会花很多时间做无用功，只是这些过程是相互的，有时候并不以个人意志转移；

• 吴豪

1. 累计花了多少个小时在软工实践上？

答：48h

2. 学习和使用的新软件：

答：

<1>墨刀 <2>IntelliJ IDEA Community Edition

3. 学习和使用的新工具：

答：<1>VScode <2>APICloud Studio3

4. 学习和掌握的新语言、新平台

<1>微信开发者工具 <2>wxss 和 wxml

5. 个人总结：

答：在本次软件开发过程中，这是第一次和团队一起完整的进行一个目标软件的开发，在这次的开发过程中，我和团队一起体会了整个软件开发的具体流程，我们一起见证了这个软件的从无到有，有一种很大的成就感。在软件项目团队中，技术水平是受人重视和尊重的重要砝码。无论你是做管理、系统分析、设计、编码，还是产品管理、测试、文档、实施、维

护，多少你都要有技术基础。这次软工实践，让我感受到了许多新鲜的东西，我对于计算机这门学科有了新的认识，我真真正正的感受到了代码的强大，明白的计算机这门学科真正的含义，我对于这门学科的兴趣也变得更加的浓厚，同时我也意识到了自己在代码方面的不足，在今后的生活里，我会积极的进行自己相关专业知识的学习，弥补自己的不足。

• 郭志伟

1. 累计花了多少个小时在软件实践上？

48 小时

2. 学习和使用的新软件

IntelliJ IDEA Community Edition, 墨刀

3. 学习和使用的新工具

VScode

4. 学习和掌握的新语言，新平台

新语言：JavaScript, wxss, 新平台：微信开发者工具, VScode, GitHub

5. 个人总结

答：熟悉了微信开发程序的流程。其次是使用微信开发者工具，通过微信提供的文档和 GitHub 学习如何正确使用微信开发者工具。

文件学习，在小程序开发过程中，最重要的文件是 app.json, 他是开发工具识别文件夹是否为小程序的标识。Debug, 可以开启 debug 功能，开启后可以查看更多的调试信息，方便定位问题，开发阶段可以开启。组件学习;web-view, 让小程序和 H5 网页之前的跳转成为了可能。通过把 H5 页面放置到 web-view 中，可以让 H5 页面在小程序内运行。同时在 H5 页面中也可以跳转回小程序页面。

开发小程序的时候，我们有一个使用微信扫码打开指定页面的需求。那么我们需要配置一个普通链接二维码规则，但是我们在开发测试的过程中，我们需要来测试我们的跳转功能是否好用。二维码规则需要发布才可以全网使用，测试链接也是只针对管理员开发者体验者等有效果。

• 林景峰

1. 累计花了多少个小时在软件实践上？

答：50 小时

2. 学习和使用的新软件

答：微信开发者工具、pycharm

3. 学习和使用的新工具

答：VScode

4. 学习和掌握的新语言，新平台

答：wxml, wxss, JavaScript, 微信开发者工具, VScode, GitHub, json

5. 个人总结

答：掌握了一些关于如何开发微信小程序的知识，作为后端的人员之一，由于在微信开发过程中要求后端也需要了解前端所使用的 js 等语言，导致个人在技术上遇到了瓶颈，因此对页面设计的贡献不大，但前期参与了软件规格的设计与部分类图等的设计，熟练掌握了 uml 图的绘制方式，通过这一次软工实践我明白了团队完成设计和个人完成设计是完全不同的，需要考虑到互相的配合与工作能力，很高兴自己在这一次软工实践中能够有所奉献，希望自己在参与另外的团队合作上能够有更好的表现和更大的进步。