# 计算机科学与工程学院

# （网络空间安全学院）

# 实习实训报告书

学生学号：

学生班号：

学生姓名：

学生专业：

实习单位：

指导教师：

填表说明

1、实习实训旨在让学生将在校期间学习的理论知识与工程实践相结合，提升学生的实践能力、掌握工程开发的过程和方法，并提高学生应用理论解决实际工程问题的能力。

2、本表中的专业实践总结报告请用A4纸撰写，正文小四号字，宋体1.5倍行距；字数在5000字以上。

一、专业实习总结报告

|  |
| --- |
| **一、实习项目名称：**民宿预定移动终端。  **二、实习时间、地点：**  实习时间：2022年6月28日到2022年7月7日；  实习地点：成都市郫都区德源菁蓉镇国家级双创示范基地四川华迪信息技术有限公司。  **三、实习目的和任务：**  实习目的：   1. 了解并掌握企业开发前沿与技术，学习主流的开发框架； 2. 体验完整的项目过程，了解各开发角色需要承担的具体任务； 3. 培养团队合作意识，锻炼交流与自学能力。   实习任务**：**  6.28上午：搭建APP开发环境、学习AS开发模板；  6.28下午：学习APP界面编程、共享参数编程以及网络编程；  6.29上午：学习后台服务接口编程、APP数据交互综合应用案例；  6.29下午：学习RUP统一软件开发过程、用例建模和分析、设计模型；  6.30上午：软件开发先启阶段——建立需求基线；  6.30下午：软件开发精化阶段——类图、活动图、时序图、数据建模、测试用例设计、原型设计以及构建阶段——设计变更；  7.1上午：构建阶段——单元编码；  7.1下午：构建阶段——设计变更；  7.2上午：构建阶段——设计变更；  7.2下午：构建阶段——单元编码；  7.4上午：构建阶段——单元编码；  7.4下午：构建阶段——单元编码、集成；  7.5上午：构建阶段——单元编码、集成；  7.5下午：构建阶段——单元编码、集成；  7.6上午：构建阶段——单元编码、集成、测试；  7.6下午：构建阶段——单元编码、集成、测试；  7.7上午：产品化阶段。  **四、实习内容和要求：**  **1. 需求分析：**  **1.1 项目概述**  改革开放以来，我国经济腾飞，现在已成为世界第二大经济体。人民生活日益改善，在物质生活基本满足后，越来越多的人开始追求精神世界的满足。因此，近年来，旅游业受到越来越多人的关注。然而，在某些热门旅游城市（如成都），热门地段的酒店价格十分昂贵，相对价格实惠的酒店又交通不便。除此之外，热门酒店房间稀缺也导致游客必须在旅行前做好规划。  于是，一种新兴的“酒店”——民宿出现了。相较于酒店，民宿价格更实惠，并且房源充足。因此，越来越多的游客开始倾向于选择民宿。步入互联网时代，各类移动个终端给老百姓的生活带来了极大的便利。如滴滴的出现，解决了打车难的问题。  因此，市场上也迫切需要一个完善便利的民俗预定平台，在上面可以轻松查询到可预订的所有民俗以及相关的用户评价，帮助用户提前做好旅行规划预定好房间。  我们小组开发的民宿预定移动终端很好地解决了当前市场需求，用户可根据自身定位，在地图上寻找合适的民宿。在用户端，用户可查看订单记录和民宿的详细信息（包括民宿的地理位置、照片、房间的空余情况以及评价等等）。在管理员端，可以查看评论、发布新民宿、删除现有民宿等。  **1.2 项目目标**  本项目的市场目标为成年人群体、住宿预定类旅游软件市场，应用目标为实现游客方便快捷地预定民宿，为旅途带来便利。  **1.3 用户特点**  本项目的用户主要为成年人群体（其实主要是18-50岁的中年和青年群体），这类人群的主要特点是喜欢旅行喜欢冒险，而且接受新鲜事物的能力比较强。他们时常外出旅行，但又苦于酒店的昂贵和稀缺，在本产品上他们可以方便地预定民宿，解决旅游中的住宿问题。同时，也可以通过评价功能与网友进行互动，分享自己的住房经历和旅游经历等等。  **1.4 用户需求分析**  主要角色分为顾客、商家和管理员  对于顾客：  （1）用户可在APP上实现登陆、登出、注册等功能，以储存不同用户的订单信息。  （2）用户可以通过允许APP定位权限来搜索当前位置附近的民宿，除此之外，用户也可以自己在地图上进行移动切换位置。  （3）用户可以对搜索出的民宿按照距离远近、好评率、价格等因素进行筛选，亦可选择最佳推荐模式（该模式会根据用户之前的消费习惯，通过特定算法对所有符合条件的民宿进行排序）。  （4）用户点击进入民宿页后，可查看到民宿的相关图片、剩余房间种类、数量和价格。此外，用户还可以在此页面查看住过此民宿的用户的评价信息，也可以在此页面对曾经下过订单的顾客进行提问。  （5）用户可以进入个人中心，查看之前的订单以及自己给出的评价。  对于商家：  （1）用户可在APP上实现登陆、登出、注册等功能。  （2）用户可添加房间数量以及房间类型、修改价格、查看顾客评论、修改民宿信息等。  对于管理员：  （1）管理员可以添加、删除或查看平台上所有已注册账号。  （2）管理员可以对民宿信息进行修改，增加或删除商家信息，删除评论。  **1.5 系统功能概述**  （1）用户注册，登陆。  （2）区域定位，民宿查询。  （3）接收推送，接收由后台推送的公告。  （4）接入由第三方服务提供的地图平台，并更新数据。  （5）民宿预定功能，按照区域筛选，按时间进行预定。  （6）个人中心，展示个人订单，个人评价。  （7）查询当日剩余房间量，实时更新房间状态。  本项目的市场目标为成年人群体、住宿预定类旅游软件市场，应用目标为实现游客方便快捷地预定民宿，为旅途带来便利。  **2. 编码测试：**  **2.1 登录界面的实现：**  E:\debug\20220714\项目运行截图（至少5张）\登录.png  **图1 登录界面截图**  打开软件首先就会进入登录界面，页面上2个输入框、登录、注册按钮，点击注册会进入注册界面。输入账号密码，点击登陆，通过比对数据库user表账号密码完全正确，就会进入主页。  登录请求：  首先获取账号密码输入框的信息，然后通过比对user表账号密码信息。  简要代码如下：  LoginMain.java    **图2 登录请求代码截图**  通过volley访问https://b5y5467929.zicp.fun/booking/......  账号密码正确，通过intent实现activity跳转以及传值。  Intent intent = new Intent(); intent.setClass( LoginMain.this,MainActivity.class); Bundle bundle=new Bundle(); bundle=initmainBundle(bundle); bundle.putString("name",responseResult.account); bundle.putString("key",Key); bundle.putString("balance",responseResult.remaining); bundle.putInt("id",responseResult.id); bundle.putString("email",responseResult.email); intent.putExtras(bundle); startActivity(intent);  账号密码不正确，或者账号不存在都会有对应的提示。  Toast.*makeText*(LoginMain.this,"用户名或密码错误",Toast.*LENGTH\_SHORT*).show();  Toast.*makeText*(LoginMain.this,"密码错误",Toast.*LENGTH\_SHORT*).show();    **图3 登录处理代码截图**  服务器端  UserController.java  @Controller  @RequestMapping("/login") @ResponseBody public boolean login(String phone,String password){  return userService.logIn(phone,password); }  UserService.java  public boolean logIn(String phone, String password) {//用于登录验证账号密码  User user = userMapper.selectByPassword(phone, password);  if (user != null) return true;  else return false; }  UserMapper.java 通过sql查询user表账号密码是否存在。  @Select("select \* from user where phone=#{phone} and password=#{password}") User selectByPassword(@Param("phone") String phone,@Param("password")String password);  **2.2 注册功能的实现：**  E:\debug\20220714\项目运行截图（至少5张）\注册.png  **图4 注册界面截图**  页面上4个输入框、注册按钮，输入账号密码、确认密码、邮箱，点击注册，账号密码符合要求且密码与确认密码相同，注册成功。就会进入主页。  简要代码如下：  RegisterMain.java    **图5 注册逻辑处理代码截图**  注册成功  Toast.*makeText*(RegisterMain.this, "注册成功", Toast.*LENGTH\_SHORT*).show();  注册失败，用户名已存在  Toast.*makeText*(RegisterMain.this, "该用户名已存在", Toast.*LENGTH\_SHORT*).show();}  服务器端  UserController.java  @RequestMapping("/register") @ResponseBody public boolean register(User user){  return userService.register(user); }  UserService.java  public boolean register(User user) {//注册  try {  boolean res = userMapper.insert(user);  return res;  } catch (Exception e) {  return false;  } }  UserMapper.java 通过sql查询user表账号密码是否存在。  @Insert("insert into user values (#{phone},#{username},#{password})") boolean insert(User user);  **2.3 其余界面实现：**  1. 主界面  成功登入后进入主界面，页面上下方设有导航栏，提供首页、我的订单、个人主页三个选项。在首页，用户可以获取自身定位进行查询可订民俗。除此之外，首页还提供了旅游推荐和防疫政策查询等供游客使用，给予用户更佳的体验。最上方有一个搜索按钮，可以跳转到搜索界面，同时点击推荐的民宿也可以直接跳转到其中的详情界面。  在首页界面，主要采用ConstrainLayout布局，主要使用Textview、editview、Button等部件，同时还采用ListView来展示推荐页面。  最上方有一个搜索按钮，可以跳转到搜索界面，同时点击推荐的民宿也可以直接跳转到其中的详情界面。    **图6 主界面截图**  2. 个人主页界面  在个人主页界面，用户可以查看自己的用户名和注册所用邮箱。除此之外，在该界面，用户可查看账户余额、充值账户余额和查看评价等。  本界面主要采用ConstraintLayout布局，同时，嵌套使用了LinerLayout布局，使页面更清晰、美观。在组件使用方面，使用了Textview、imageView等组件来展示页面信息。    **图7 个人主页界面截图**  3. 我的订单界面  在我的订单界面，用户可以查看自己的历史订单，包括已使用订单和未使用订单。  本页面整体采用ConstraintLayout布局。除此之外，为了更清晰直观地展示历史订单信息，还使用了Listview来进行展示，关于组件部分，使用了Textview和imageView等组件。    **图8 我的订单界面截图**  **2.4 测试：**  1. 注册功能测试  在此页面，输入需要注册的用户名、密码、确认密码、邮箱等信息。在测试中，将注册用户名填写为beige，密码和确认密码填写为lotin，邮箱信息填写为123@qq.cin，随后点击ENTER，向服务器发送注册请求。    **图9 注册功能测试**  2.登录功能测试  注册成功后，在登录页面，用户可选择用户名登录和邮箱登录两种方式。然后输入用户名、密码或邮箱、密码进行登录。这里测试使用刚刚注册好的账户。用户名填写为beige，密码填写为lotin，然后点击登录，向服务器发送登录请求。    **图10 登录功能测试**  3.主界面功能测试  登录成功后，进入主界面，这里可以点击的上方的搜索按钮进行搜索。    **图11 主界面功能测试**  4.搜索功能测试  进入搜索页面后，为了测试搜索功能，我们输入春熙路关键字进行查询。发现下方成功搜索到了包含关键字春熙路的民宿信息。    **图12 搜索功能测试**  5.民宿详情页测试  在上一步的搜索结果中，点击搜索结果第一个进行详情页测试。进入页面后，成功展示了该民宿的相关照片、介绍、服务设施等信息，功能正常。    **图13 民宿详情页功能测试**  6.查询历史订单功能测试  在进行订单提交后，我们返回到首页，在底部导航栏找到我的订单，测试查询历史订单功能是否正常。页面成功展示了已完成订单和待使用订单，并且在待使用订单中出现了刚刚预定的订单。    **图14 历史订单查询功能测试**  7.评价功能测试  在完成订单后，我们点进相应订单即可对相应订单作出评价。这里为了测试评价功能，我们点击进入已完成订单中的第一个。结果成功进入评价页面，在这里可以输入文字评价和星级评价。    **图15 订单评论功能测试**  **五、实习工作成果：**  我在小组中主要负责需求分析和测试。   1. **需求分析成果**   通过对用户群体、用户心理进行分析后，确定了如下需求：  主要角色分为顾客、商家和管理员  对于顾客：  （1）用户可在APP上实现登陆、登出、注册等功能，以储存不同用户的订单信息。  （2）用户可以通过允许APP定位权限来搜索当前位置附近的民宿，除此之外，用户也可以自己在地图上进行移动切换位置。  （3）用户可以对搜索出的民宿按照距离远近、好评率、价格等因素进行筛选，亦可选择最佳推荐模式（该模式会根据用户之前的消费习惯，通过特定算法对所有符合条件的民宿进行排序）。  （4）用户点击进入民宿页后，可查看到民宿的相关图片、剩余房间种类、数量和价格。此外，用户还可以在此页面查看住过此民宿的用户的评价信息，也可以在此页面对曾经下过订单的顾客进行提问。  （5）用户可以进入个人中心，查看之前的订单以及自己给出的评价。  对于商家：  （1）用户可在APP上实现登陆、登出、注册等功能。  （2）用户可添加房间数量以及房间类型、修改价格、查看顾客评论、修改民宿信息等。  对于管理员：  （1）管理员可以添加、删除或查看平台上所有已注册账号。  （2）管理员可以对民宿信息进行修改，增加或删除商家信息，删除评论。  示意图如下：    **图16 需求分析示意图**  **2. 系统设计成果**  **2.1 系统模块设计**  本软件使用Andrioid Studio开发客户端，通过volley网络请求调用民宿预定服务器接口，民宿预定服务器controller接口实现来完成一个控制器，控制器会根据需要对mysql server数据库表格进行相应的增删改查操作。系统模块设计示意图如下：    **图17 系统模块设计示意图**  **2.2 数据库设计成果**  数据库设计部分，总共分为四个表。  user表主要负责存储用户信息，minshuku表用于存储民宿信息，reserve表用于存储预定信息，status用于存储民宿的状态。数据库概念设计模型如下：    **图18 数据库概念模型设计示意图**  **3. 测试结果**  **3.1 测试用例设计**  根据软件实际开发进程，确定了如下测试流程图：    **图19 测试流程示意图**  确定了测试时注册账号：用户名beige，密码lotin，邮箱地址123@qq.cin  **3.2 测试结果及分析**  测试截图详见第四部分2.4节测试，下面对测试结果进行分析。  按照3.1中设计的测试流程图进行测试，软件的响应均在预期设想内，没有出现设计漏洞和运行漏洞。  但是由于时间有限，我们的测试时间不是很充分，所以可能存在一些潜在的bug，还有待后期继续优化，增加测试用例。  测试也反映出，我们也有一些地方需要后面去优化：  （1）我们可以再增加一个记住密码功能，来方便用户的使用。  （2）软件在健壮性方面还需要加强，比如应对非法输入。可以在注册页面增加一个检查，例如检查邮箱地址是否符合规范，密码是否过于简单，以及用户名是否包含非法字符等等。  （3）此外，我们可以优化界面设计，完善软件功能。由于时间问题，我们并未编码取消订单、投诉商家等功能，这些也需要后面进一步去完善。  （4）界面设计上还有待优化，目前的界面过于单一，无法跟随用户的使用习惯而改变，后期计划增加用户自定义背景风格图片，给用户更大的自由性和更舒适的体验感。  **六、总结及心得体会：**  企业生产实习的前几天我们以特别高效的方式学习了安卓前端开发、网络编程、服务器端开发和spring-boot的知识。老师讲解完必需的知识，我们马上开始动手练习的学习方式，让我能迅速地掌握这些知识，并在做出成果时获得了很大的成就感，这是平时学校的学习不能带给我的。这次实习让我明白了“实践出真知”的道理，在以后的学习中，我要注重培养自己的实践能力。  这次企业生产实习让我切身体验了如何与他人合作共同完成一个项目。完成一个项目包括需求分析、架构、设计、编码和测试这几部分。其实我们组在设计这部分还出了一些小插曲，主要是调整次数较多导致的。项目开始时，我们确定了总体的要实现的功能和UI布局，之后，负责编码的同学制图的过程中提出了几次调整的建议，于是发生了几次推翻之前的决定的情况，让做前面的工作的同学做了一些无用功。这让我明白了大局观的重要性，无论是在一开始还是后面调整时都应该考虑全面。并且，在做好一个决定后，要通知到每一个人再开始行动，否则会出现信息不对等、让同组成员做无用功的情况。  这次企业生产实习也让我明白了与他人合作时沟通的重要性。相较于线下实习，线上实习时的沟通会有许多不方便之处，而仅仅依靠打字交流常常会让我们无法理解对方的真实意图甚至误解对方。在我们组的沟通过程中，我们借助了群语音、共享屏幕等方式来讨论交流，提高效率的同时也增加了我们项目组的集体凝聚力，使得集体的力量能够最大程度上发挥出来。  当然，这次企业生产实习的结束并不意味着学习和项目开发的结束。相反，这仅仅是一个开始。通过这次企业生产实习，激发了我对移动APP商业项目的开发兴趣。同时，我们小组的项目仍存在不少需要改进的地方，往后我将继续学习，继续完善项目，给自己积累更多的经验，同时提升自己的项目实战能力。  总体上来说，这次企业生产实习带给我的收获非常大。我不仅学到了关于移动APP商业项目开发的相关知识，还学到了做项目特别是分工完成项目时应该具有大局观。此外，我也认识到了合作是建立在良好的沟通的基础上的。将来，我相信，这些将对我以后的求职生涯起着至关重要的作用。 |
| 学生本人签名：詹秋阳　　 2022年7月15日 |

二、指导老师评语：

1. 学生实践期间的思想品德表现，身心健康与安全生产方面的意识
2. 学生沟通能力、协作能力等综合能力的锻炼情况
3. 学生实践过程中的工作内容、执行情况、主要成果评价

指导教师签字：

（实习单位盖章）

三、实习评分（总分100分）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 评分项 | 项目阶段考评成绩（30分） | | | 项目成员考核（50分） | | 平时表现（10分） | | 创新创业（10分） | 总分 |
| 需求分析（20%） | 分析设计（30%) | 编码与测试(50%) | 各种技术的熟练应用程度与完成质量（60%） | 编码习惯和熟练程度（40%） | 职业素养（50%） | 创新和钻研精神（50%） |
| 得分 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

年 月 日