**重庆邮电大学毕业设计(论文)任务书**

**设计(论文)题目** 基于Android平台的学习系统设计和开发以及webview的深入优化

**网上姓名** 赵雨佳 **学院** 软件工程学院 **专业** 英语＋软件 **班别 1301215**

**指导教师**\_\_熊仕勇\_\_\_\_\_\_**职称\_**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**下达任务日期 2015 年 10 月 19 日**

|  |  |
| --- | --- |
| **主**  **要**  **研**  **究**  **内**  **容**  **、**  **方**  **法**  **和**  **要**  **求** | **一、主要的研究内容：**  综合运用Android 语言，JAVA平台，Sqlite数据库，网络，WebView等知识，实现基于Android平台的学习系统设计和开发以及webview的深入优化，具有查看成绩，选择科目，显示系统推送测试试题，搜索学习内容等功能，本系统采用的是c/s架构。利用和 eclipes 进行开发实现，开发出一个满足以上所说的基本功能的学习APP。  1、主要研究任务包括：  （1）采用MVC框架，构建整个APP的界面显示和业务逻辑处理，通信数据接收。  （2）采用手机APP内嵌浏览器（WebView），对其优化，进行HTML网页进行显示，并且支持缓存，动画优化，性能优化，添加缩放按钮，选择文本等功能。  2、采用的基本方法理论：  （1）理论分析与实证分析结合。  （2）定性分析与定量分析相结合。  （3）采用跟踪研究的方法，对实际对象进行跟踪研究与实验分析。  （4）采用文献研究法，网上查资料法。通过观察与亲身体验，深入了解学习系统APP学习系统APP系统的具体流程以及实现方法。  其开发主要包括APP UI 编写、业务逻辑，数据通信， 截屏，录屏。  **二、步骤和要求：**  （1）根据设计要求，可以将本系统分为几个主要的模块。完成以上模块后，将它们构成一个整体，成为一个完整的学习APP。  （2）完成系统功能图：系统设计图、程序设计图、系统E-R设计图。  （3）程序实现。  （4）单元测试，功能测试。 |
| **进**  **度**  **计**  **划** | **一、第二阶段**  第1-4周（2015年12月30日-2016年2月28日）：确定毕业设计题目、完成开题工作、查阅资料，做出需求分析，熟悉开发工具；  第5-6周（2016年3月3日-14日）：设计系统的初步方案并进一步完善设计方案；  **二、第二阶段**  第7-11周：编写、修改、调试程序、测试程序。按照教务处要求完成中期检查相关工作；  **三、第三阶段**  第12-17周：完成论文初稿，二稿，定稿；  第18周（2016年6月2日-8日）：准备答辩、答辩。 |
| **主**  **要**  **参**  **考**  **文**  **献** | [1] 李刚. 疯狂 Android 讲义[M]. 北京：电子工业出版社，2013:25-42.  　　[2] 杨丰盛. Android 技术内幕[M]. 北京： 机械工业出版社，2011:77-89.  　　[3] 杨云君. Android 的设计与实现[M]. 北京：机械工业出版社，2013:45-49.  　　[4] 柯元旦. Android 内核剖析[M]. 北京：电子工业出版社，2011:59-70.  　　[5] 丰生强. Android 软件安全与逆向分析[M]. 北京：人民邮电出版社，2013:78-90.  　　[6] 余成锋，李代平，毛永华. Android3.0 内存管理机制分析[M]. 计算机应用与软件，2013:55-80.  　　[7] 佐冰冰. Android 平台下 Launcher 启动器的设计与实现[D]. 哈尔滨工业大学，2012:108-150.  　　[8] 杜吉志，徐明昆. Android 系统内存管理研究及优化[J]. 软件，2012,24(5)：69-80.  　　[9] 马越. Android 的架构与应用[D]. 北京：中国地质大学，2008:330-357.  　　[10] 姚昱旻，刘卫国. Android 的架构与应用开发研究[J]. 计算机系统应用，2008,77(11)：99-111. |
| **指导教师签字 \_\_\_**\_\_\_\_\_**\_\_\_ 2015 年 11 月 29 日**  **教学部主任签字\_\_\_**\_\_\_\_\_**\_\_** \_ \_\_\_\_**年\_\_\_月\_\_\_\_日**  **（校外加盖公章）** | |

**备注：**此任务书由指导教师填写，并于毕业设计（论文）选题结束后尽快下达给网上。可加附页。

重庆邮电大学

**毕业设计(论文)开题报告**

**设计(论文)题目 基于Android平台的学习系统设计和开发以及 webview的深入优化**

**学 院 软件工程学院**

**专 业 英语＋软件**

**班 级 1301215**

**学 生 学 号 2012214743**

**学 生 姓 名 赵雨佳**

**指导教师（职称） 熊仕勇**

**重庆邮电大学教务处制**

**二 O 一 六 年 三月**

|  |  |
| --- | --- |
| **综**  **述**  **本**  **课**  **题**  **研**  **究**  **动**  **态**  **、**  **选**  **题**  **目**  **的**  **及**  **意**  **义** | **一.选题的目的和意义：**  随着互联网、智能手机的普及，云计算、宽带中国战略的实施，信息网络社会正在深入发展。中国互联网信息中心CNNIC今日发布第37次《中国互联网络发展状况统计报告》。报告显示，截至2015年12月，中国网民规模达6.88亿，互联网普及率为50.3%；[手机](http://product.it168.com/list/b/0302_1.shtml" \o "手机" \t "http://mobile.it168.com/a2016/0131/1945/_blank)网民规模达6.2亿，占比提升至90.1%，无线网络覆盖明显提升，网民Wi-Fi使用率达到91.8%。相较2014年底提升2.4个百分点。现如今，半数中国人已经接入互联网，网民规模增速提升，同时网民个人上网设备进一步向[手机](http://product.pcpop.com/Mobile/10734_1.html" \o "手机" \t "http://mobile.it168.com/a2016/0131/1945/_blank)端集中。  APP是互联网内容提供的重要载体，随着网站数量激增，在APP融入生活的方方面面，包括学习，饮食，住行，然而校园内的APP更是层出不穷，然后一个真正能够辅助学习学习，并且进行学习成果验证的APP却非常少。  因此，一个方便，快捷的校园学习系统APP就显得非常的重要，通过这个APP进行学习资料搜索，分类学习，章节学习，及时测试等功能，这将有利于学习的开展和移动互联网+教育的推动，极大的利用了零碎时间，达到有效的学习成果。 |
| **研**  **究**  **基**  **本**  **内**  **容**  **、**  **拟**  **解**  **决**  **的**  **主**  **要**  **问**  **题** | **一、基本思路**  （1）采用MVC框架，构建整个APP的界面显示和业务逻辑处理，通信数据接收。  （2）采用手机APP内嵌浏览器（WebView），对其优化，进行HTML网页进行显示，并且支持缓存，动画优化，性能优化，添加缩放按钮，选择文本等功能。  **二、框架**     本系统采用MVC模式开发，整体框架，与传统模式相比，提高了代码的可重用性、可维护性和安全性，整体上结构清晰、可读性强、易于理解。系统大体上分为三层：  Controller（控制器）负责从视图读取数据，控制用户输入，并向模型发送数据。  Model（模型）负责在数据库中存取数据  View（视图）是应用程序中显示用户数据，包括提供增加，删除，修改，查找等按钮显示等。  **三、论文拟解决的关键问题及难点**：  我们一般设计系统（APP）都要完成以下的几个要求，以便于用户进行操作。这样才能使系统(APP)易学易用。   1. 保证在线学习和测试流程便捷高效   通过对代码的优化，方便的交互设计，整体代码的架构，采用比较好的解决方案，使得在线测试和学习过程中的传输数据，网页刷新，分数反馈，页面跳转流畅而不卡顿。  （1）合理的设计数据库  尽量合理地减少数据库数据的冗余，使重复的数据保持在最小限度，这样将不必要的多占用存储空间，减少产生混乱影响的危险，还能提高计算机的运行速度。  （2）设计出友好的界面  设计出便捷友好的操作界面，能够极大的提高取证效率，并且界面的友好与否是用户评价一个软件优劣的重要方面之一，使用户有一个良好的心情。   1. 实现基本功能和一些特殊功能的操作   除了基本的登录，忘记密码，学习知识，在线测试功能，还有附加的缩放文本，高效显示动画，等特殊功能，提高了整个APP的友好性，操作性，以及APP的整体使用价值。  **四、研究内容及可行性分析：**  可行性分析（Feasibility Analysis）也称为可行性研究，是在系统调查的基础上，针对刚刚开发打算进一步应用的系统的必要性和可能性的分析和研究，对该系统的开发从经济、技术、操作三方面进行分析和研究。  可行性研究的目的就是用最小的代价在尽可能短的时间内确定问题是否能够解决。该系统的可行性分析包括以下几个方面的内容。  （1）经济可行性分析  确定开发项目的开发成本以及估算开发项目所能够产生的经济效益：该软件应用在校园互联网环境，现在网上的学习生活越来越融入个人的方方面面，，以往的学习方式单一，不能高效的利用零碎的时间，然而这个在线学习系统APP，提供的流畅的操作，贴切的功能，能够极大的利用其学生的时间，在校园中具有巨大的需求，软件开发成本可控，而且效益可观。所以本系统在经济上是可行的。  （2）技术可行性分析  确定现有的技术是否能解决本该开发项目：本系统应用现在比较可靠的服务器构架技术，各种技术支撑，使用开源的Android 平台，能够使得整个数据可靠，可控，可优化，某些方面可能不够成熟，但开发该系统不会有多大的技术屏障，APP主要是UI界面的绘制和数据业务处理，以及数据与网络的交互处理。APP采用前沿的网络请求框架，良好的UI界面，并且有着稳定的服务器技术，所以在技术上也是可行的。  （3） 操作可行性分析  确定软件产品是否能够被最终的用户所接受，用户是否能操作最终的产品：本系统运行在网上端后，用户只需按照界面提示操作即可完成查询，显示，在线测试等功能，操作简单。  综上所述，此系统开发目标已明确，在技术和经济，操作三方面都可行，并且投入少、见效快。因此系统的开发是完全可行的。 |
| **研**  **究**  **方**  **法**  **、**  **步**  **骤**  **及**  **措**  **施** | 综合运用Android 语言，JAVA平台，Sqlite数据库，网络，WebView等知识，实现基于Android平台的学习系统设计和开发以及webview的深入优化，具有查看成绩，选择科目，显示系统推送测试试题，搜索学习内容等功能，本系统采用的是c/s架构。利用和 eclipes 进行开发实现，开发出一个满足以上所说的基本功能的学习APP。  **一、研究的方法、措施：**  （1）理论分析与实证分析结合。  （2）定性分析与定量分析相结合。  （3）采用跟踪研究的方法，对实际对象进行跟踪研究与实验分析。  （4）采用文献研究法，网上查资料法。通过观察与亲身体验，深入了解学习系统APP网上学习系统APP的具体流程以及实现方法。  其开发主要包括客户端和数据库的建立。  **二、步骤：**  （1）根据设计要求，可以将本系统分为几个主要的模块。完成以上模块后，将它们构成一个整体，成为一个完整的学习系统APP系统。  （2）完成系统功能图：系统设计图、程序设计图、系统E-R设计图。  （3）程序实现。  （4）单元测试，功能测试。 |
| **研**  **究**  **进**  **度**  **计**  **划** | **一、第二阶段**  第1-4周（2015年12月30日-2016年2月28日）：确定毕业设计题目、完成开题工作、查阅资料，做出需求分析，熟悉开发工具；  第5-6周（2016年3月3日-14日）：设计系统的初步方案并进一步完善设计方案；  **二、第二阶段**  第7-11周：编写、修改、调试程序、测试程序。按照教务处要求完成中期检查相关工作；  **三、第三阶段**  第12-17周：完成论文初稿，二稿，定稿；  第18周（2016年6月2日-8日）：准备答辩、答辩。 |
| **指**  **导**  **教**  **师**  **意**  **见** | **指导教师签字:**  **2015年12 月 15 日** |
| **教**  **学**  **部**  **审**  **核**  **意**  **见** | **教学部主任签字:**  **（校外加盖公章）**  **2015年 12 月15 日** |

备注：此报告应根据下达的毕业设计(论文)任务书，在指导教师的指导下由网上独立撰写，并于任务书下达后两周内完成