吉林大学本科毕业设计（论文）开题报告

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 学 院 | 软件学院 | | | | 专业 | 软件工程 |
| 学生姓名 | 杨树德 | | | | 学号 | 55160411 |
| 指导教师 | 柴胜 | | | | 职称 | 讲师 |
| 合作导师 | 无 | | 职称 |  | 单位 |  |
| 设计（论文）题目 | | 基于Android平台的今日头条app的设计与开发 | | | | |
| 一、课题研究的背景和意义（综述国内外相关研究现状，阐述课题的研究目的、意义）  随着移动网络时代的到来，传统媒体为顺应时代的发展加速转型，各大新闻用户端、商业化新闻网站之间的竞争已经呈现了白热化现象，抢占移动新闻入口成为众多新闻媒体关心的焦点。在这个“以用户为中心”的移动网络时代，就移动新闻用户端而言，研究影响用户体验的基本因素，熟悉用户需求和使用行为，对未来新闻用户端的发展起着至关重要的作用。类似今日头条APP开发实现了用户移动端对于资讯内容的获取，能够借助网络平台优点获取更多的高粘性用户群体。  “今日头条”作为聚合新闻客户端，其独特之处在于没有后台人员的参与，不做新闻生产者，只做新闻搬运工。它以强大的数据挖掘、搜罗和分析技术为支撑，通过在服务器上撰写各种代码的方式，在各大网站上进行热门搜索，之后对这些信息进行大数据分析，将信息搬运到自己的网络平台上，进而推荐给客户，从而满足民众自身对于所关注的新近事件的获取的需求。传播的数量和速度是“今日头条”所看重的，这与它们的追求——受众面广、接受度高是一致的。  同时，“今日头条”在传播上引入“社区”的理念，虽然这一理念并不新颖，但在传播上却能兴起一阵“圈子”的热潮。在客户端内，与社交账号关联的用户，可互相分享阅读过的内容，查看圈内的阅读动态，还能和圈内的好友一起探讨、评论新近发生的热门事件。这种社区般关系网的传播，在对社交账号绑定的同时，弱化模糊了自己的关系网定位，在强弱的关系网中，数据的挖掘会更为广泛，这样一来，“今日头条”为注册用户提供了个性化的推荐的同时，也将自己嵌入注册用户的关系网中，因此，“今日头条”便成为关系网中众人彼此的交点，其实也就成为了中心点。  本课题用到的语言仍然是java，可以积累使用java语言开发移动客户端app的经验，同时对大数据下的推荐算法能够有一定的了解，对当下流行技术有更深入的学习。在这个过程中，不仅提升了自己的编程思维，也培养了自己全方位的编程能力，包括建库、搭建服务器、编写接口等，综合以上此次《基于Android平台的今日头条app的设计与开发》有着重要的意义。 | | | | | | |
| 1. 课题研究已有的工作基础（总结归纳本人的学习、科研、实习等成果，以及已掌握的前人资料，简述自己初步的学术见解，附证书、报告、外文文献）   工作基础：  大二、大三接触过比较多的java开发以及Android应用的开发，之前也学习过相关的框架知识。假期通过网上报名学习了许多当前流行的Android开发方法，为此次毕业设计打下一定的基础。  学术见解：  今日头条是资讯类app的代表产品，一经问世便迅速占领市场，这与其强大的软件优化以及精准的推荐算法是分不开的，当下的用户大多数不愿意自己去主动浏览各类新闻，而今日头条为用户整理好各种其可能感兴趣的信息，大幅度节约了用户的时间，达到充分利用碎片化时间浏览新闻的目的。在深入学习Android开发的过程中，也学习了不少很方便的组件集成框架和网络集成组件，这些方法可以大幅度提高开发的效率。同时也在学习推荐算法的过程当中了解了一些机器学习的知识。  前人资料：  [1]Rui Ren,Lingling Zhang,Limeng Cui,Bo Deng,Yong Shi. Personalized Financial News Recommendation Algorithm Based on Ontology[J]. Procedia Computer Science,2015,55.  [2]吴想想. 基于Android平台软件开发方法的研究与应用[D].北京邮电大学,2011.  [3]孙骏雄. 基于网络爬虫的网站信息采集技术研究[D].大连海事大学,2014.  [4]曹一鸣. 基于协同过滤的个性化新闻推荐系统的研究与实现[D].北京邮电大学,2013.  [5]项亮.推荐系统实践.[D].人民邮电出版社.2012.6  [6]孙更新.Android从入门到精通.[D].电子工业出版社.2011.10  [7]毛凯. 基于Jsoup的通用网页采集系统的设计与实现[D].电子科技大学,2015.  [8]网课《Android高级应用开发课程》《清华大学--数据挖掘：推荐算法》《Jsoup项目实战》  [9]赵亮,胡乃静,张守志.个性化推荐算法设计[J].计算机研究与发展,2002(08):986-991.  [10]李航.统计学习方法.[M].清华大学出版社  [11]Ian Sommerville.软件工程（原书第9版）[M].机械工业出版社出版,2011  [12][MySQL查询优化的研究和改进](http://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?filename=2009037357.nh&dbcode=CMFD&dbname=CMFD2009&v=)[D]. 孙辉.华中科技大学 2007  [13]顾问,曹阳.基于jsoup的Web页面自适应转换系统的实现[J].电子技术与软件工程,2017(18):200-202. | | | | | | |

|  |
| --- |
| 1. 研究的内容及可行性分析   1.研究的内容  注册以及修改密码：用户对于趣新闻app的账号注册、登录以及个人页面的密码修改。  新闻的分类浏览：用户可以根据自己的喜好点击感兴趣的分类进行浏览，经过推荐算法筛选的新闻被显示先推荐栏里。  新闻浏览排行榜：根据用户收藏量和评论量来对新闻进行热门度排行，用户可以直接根据排行榜来浏览热门新闻。  新闻的发布：此功能只有管理员有权限操作。管理员登录账号，可以自主发布新闻，也可以点击刷新按钮再次从百度新闻上爬取新闻。  爬虫模块：通过Jsoup组件在前端进行数据爬虫，将取得的数据放送到app上。  数据推荐模块：通过基于内容的协同过滤对用户过往浏览的情况进行分析，将结果整合到推荐栏。  新闻评论：用户可以点击评论按钮对新闻进行评论  新闻收藏：用户可以长按某一条新闻，弹出对话框后确认自己是否要收藏该新闻。  新闻检索：用户可以提供关键字，在搜索栏输入要搜索的内容以检索目前爬取到app中的新闻情况。  历史记录：用户可以查看或者删除搜索记录和浏览记录。  个人资料管理：用户可以进入个人资料页面，点击对应栏来进行个人信息的修改。  2.可行性分析  （1）Android经过多年的发展，已经形成了相对成熟的开发体系，GitHub上也有大量实用的开源框架可以借鉴。  （2）Android开发语言依然是java，如今多数的安卓开发在Android studio上进行，关于这个开发工具的使用网络上有很多教程。本科期间学习最熟练的就是java语言，因此对于此次开发有信心。  （3）推荐算法的应用可能是此次设计的难点，将尽力克服，完成毕设  （4）通过一段时间的学习，已经对安卓开发有了基本的了解，已经具备移动端app的开发能力 |

|  |
| --- |
| 1. 论文拟解决的关键问题及难点   关键问题：  1、底层的数据库搭建及服务器的配置以及数据传输接口的编写  2、app页面组件的创建及页面布局  3、综合考量用户需求，合理开发相关功能  4、网络爬虫和推荐算法的使用  难点：   1. 底层的数据库搭建及服务器的配置以及数据传输接口的编写 2. 网络爬虫和推荐算法的使用   3、app页面组件的创建及页面布局 |
| 1. 研究方法与技术路线(重点论述技术方案)   1、对国内外安卓开发相关领域的文献、学习资料进行阅读，学习相关知识，建立良好的开发基础。  2、分析目前资讯类app的开发需求已经可行性方案，结合自身能力，设定开发目标。  3、开发语言使用java，数据库使用MySQL，服务器使用腾讯云提供的服务器，开发工具是Android studio,IDEA。  4、技术路线：（1）完成app的初步构建（2）完成核心代码的编写（3）完成app的部署 |
| 1. 论文的进度安排   2018.12月底-2019.3.4：课题调研，结合指导教师提供的论证书和任务书，查阅相关文献，学习相关技术和开发基础，整理并分析需求，撰写文献综述，翻译外文文献，完成开题报告。  2019.3.5-2019.3.15：接受学院毕业设计（论文）工作前期检查。  2019.3.16-2019.4.8：完成系统设计工作，完成实现核心功能的编码工作，初步实现系统前端，论文草稿除系统测试的内容之外基本完成。  2019.4.9-2019.4.15：接受学院毕业设计（论文）工作中期检查。  2019.4.16-2019.5.13：完成系统前端，展开并完成系统测试工作，完成论文草稿中关于系统测试的内容，提交论文草稿给指导教师，并根据需要修改论文。  2019.5.14-2019.5.20：接受学院毕业设计（论文）工作后期检查，按指导教师要求修改并提交论文查重版。  2019.5.21-2019.6.20：接受论文查重、程序检测，进行必要修改，准备参加论文答辩。 |
| 七、毕业设计研制报告或毕业论文撰写提纲（初步）  第一部分：引言（主要介绍选择今日头条app做毕设的背景、意义）  第二部分：今日头条目前的现状、问题及未来发展。  第三部分：结合用户需求调研、分析及产品原型进行叙述  第四部分：介绍开发成果及相关叙述  第五部分：介绍毕设过程中存在的难点及对应采取的解决措施  第六部分：对毕设进行总结 |
| 八、主要参考文献  [1]Rui Ren,Lingling Zhang,Limeng Cui,Bo Deng,Yong Shi. Personalized Financial News Recommendation Algorithm Based on Ontology[J]. Procedia Computer Science,2015,55.  [2]吴想想. 基于Android平台软件开发方法的研究与应用[D].北京邮电大学,2011.  [3]孙骏雄. 基于网络爬虫的网站信息采集技术研究[D].大连海事大学,2014.  [4]曹一鸣. 基于协同过滤的个性化新闻推荐系统的研究与实现[D].北京邮电大学,2013.  [5]项亮.推荐系统实践.[D].人民邮电出版社.2012.6  [6]孙更新.Android从入门到精通.[D].电子工业出版社.2011.10  [7]毛凯. 基于Jsoup的通用网页采集系统的设计与实现[D].电子科技大学,2015.  [8]网课《Android高级应用开发课程》《清华大学--数据挖掘：推荐算法》《Jsoup项目实战》  [9]赵亮,胡乃静,张守志.个性化推荐算法设计[J].计算机研究与发展,2002(08):986-991.  [10]李航.统计学习方法.[M].清华大学出版社  [11]Ian Sommerville.软件工程（原书第9版）[M].机械工业出版社出版,2011  [12][MySQL查询优化的研究和改进](http://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?filename=2009037357.nh&dbcode=CMFD&dbname=CMFD2009&v=)[D]. 孙辉.华中科技大学 2007  [13]顾问,曹阳.基于jsoup的Web页面自适应转换系统的实现[J].电子技术与软件工程,2017(18):200-202. |
| 九、指导教师意见  同意依此开题  签字： 2020年2月28日 |
| 十、开题审查小组意见  （要求具体意见，对前8项进行评价，结论：通过，不通过）  课题研究的背景和意义清楚，能够综合评述国内外相关研究现状，已有工作基础能够保证课题顺利开展，研究内容清楚，课题研究可行性分析比较充分，指出拟解决的难点问题，研究方法清楚，技术方案合理，工作进度安排符合要求，主要参考文献和文献综述对课题研究有较好的补充和扩展作用。外文文献翻译正确。  综上，开题审查小组通过该生毕设开题  开题小组评分（满分为20分）： 17  开题小组组长签字： 2020年3月4日 |

**注：**专业一定要填写全称。[专业名称：软件工程、软件工程（国家卓越工程师教育培养计划）]