**南京航空航天大学计算机科学与技术学院软件工程课程**

**103 D 游戏推荐系统 开题报告**

项目名称： 基于Java的游戏推荐系统

组员： 李裕卓、王嘉鋆、张修铭

所在专业：　计算机科学与技术

指导教师： 陈海燕

填表日期: 2023 年 09 月 10 日

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 基于Java的游戏推荐系统 | | | | |
| 起止日期 | 2023年9月至2025年2月 | | | | |
| 申请经费 |  | | | | |
| 申请者情况 | 学 号 | | 姓 名 | | |
| 162110320 | | 李裕卓 | | |
| 162110321 | | 王嘉鋆 | | |
| 162110318 | | 张修铭 | | |
| 指导老师 | 姓　名 | | 单　位 | 职　称 | 签　名 |
| 陈海燕 | |  |  |  |
| 项目负责人获奖情况 | | | | | |
| 项目编号 | | （评审用，办公室填写） | | | |
| 研究内容提要（限200字以内）   1. 基于Java的后端应用开发。   开发基于Java 的游戏推荐系统前端，实现用户在PC Web端的浏览热门游戏，筛选游戏，查找游戏，发表评论等功能的后端数据返回，实现管理员后台管理游戏信息，设置游戏榜单等功能的后端数据响应。  2. 基于Vue的前端web开发  开发基于Vue的游戏推荐系统前端，实现用户在PC Web端的浏览热门游戏，筛选游戏，查找游戏，发表评论等功能的页面展示和操作，实现管理员后台管理游戏信息，设置游戏榜单等功能的页面展示和操作。  3. 基于Android的APP开发。  开发基于Android的游戏推荐APP，实现用户在移动客户端的浏览热门游戏，筛选游戏，查找游戏，发表评论等功能。 | | | | | |
| 研究的目的和意义（限500-1000字）  游戏，作为一种大众娱乐方式，越来越被人们所接受和喜爱。游戏不仅能给人们带来快乐，还能培养人们的创造力、思维能力和社交能力。游戏还能让人们了解不同的文化、历史和现实，拓展人们的视野和知识。游戏的兴起，是信息革命的产物，也是信息时代的驱动力。游戏在现代社会中有着一定积极的意义，游戏能满足人们在碎片化时间下的娱乐需求。随着社会的发展和竞争的加剧，人们需要更多的娱乐方式来放松自己，释放压力。而游戏正好可以提供这样的功能。游戏可以在手机、电脑、平板等智能设备上随时随地进行，无论是在公交车上、在休息室里，还是在床上，在有限的时间内，都可以通过游戏来获得愉悦和满足感。  现在的游戏种类繁多，不同的平台和不同的类型都有各自的特色和优势。比如，主机游戏有更高的画质和独占作品；电脑游戏有更多的自由度和可玩性；手机游戏有更方便的携带性和低门槛。不同类型的游戏也能满足不同风格和口味的玩家。  这导致了用户往往眼花缭乱，不知道该选择哪些游戏来玩。这时候，一个游戏推荐平台就显得很有意义了。一个好的游戏推荐平台应该能够根据用户的喜好来推荐合适的游戏，提供游戏的相关信息和服务，以及提供用户之间的交流功能。  一个游戏推荐系统的价值是多方面的：  它可以节省人们时间。一个游戏推荐系统能够快速地根据用户的喜好和需求，为用户推荐合适的游戏，避免用户在海量的游戏中浪费时间和精力去寻找和筛选。这样，用户就可以更高效地享受游戏的乐趣，而不是被游戏的选择困扰。  它也可以促进游戏行业发展。一个游戏推荐系统能够有效地推广优质的游戏，增加游戏的曝光度和下载量，从而激励游戏开发者和运营者提高游戏的质量和创新性。同时，一个游戏推荐系统也能够收集和分析用户的反馈和数据，为游戏行业提供有价值的信息和指导。  除此之外，它还能供玩家们进行交流。一个游戏推荐系统能够建立一个玩家社区，让玩家们可以在平台上分享自己的游戏心得、经验、攻略、视频等内容，互相学习和交流。这样，玩家们就可以增加自己的游戏知识和技能，同时也可以结识更多志同道合的朋友，增强自己的社交能力和归属感。  综上所述，在现代互联网和游戏产业如此发达的背景下，一个游戏推荐系统有着十分重大的意义和作用。 | | | | | |
| 国内外本项目的研究状况（800字左右，附不少于4篇的参考文献）  1.steam是全球最大的综合性数字游戏软件发行平台，拥有海量的游戏资源和活跃的玩家社区。steam的优点是可以提供正版游戏下载和购买，支持多种语言和支付方式，提供创意工坊、成就系统、云存档等功能，让玩家和开发者都能享受到最佳的游戏体验。steam的缺点是需要注册成为开发者才能上架游戏，还要支付100美元的押金，而且对开发者的抽成较高。另外，steam在中国地区的服务和内容受到一定的限制，需要通过审核批准才能提供境外游戏下载。    图1 Steam游戏平台主页    图2 Steam游戏平台主页  2. 3dm是一个专注于单机游戏的中文网站，提供免费的游戏下载和汉化补丁，还有一些游戏攻略和资讯。3dm的优点是可以让玩家免费体验各种单机游戏，而且有很多独立开发者和汉化组为其提供内容支持。3dm的缺点是其提供的游戏大多是盗版或破解版，存在安全风险和道德争议，界面简陋过时，站内广告泛滥，而且没有正规的社区和服务平台，玩家之间的交流和互动较少。    图3 3dm论坛主页    图4 3dm论坛主页  3. 游民星空是一个综合性的游戏媒体网站，除了提供免费的游戏下载和汉化补丁，还有大量的游戏新闻、评测、攻略、视频等内容。游民星空的优点是可以让玩家了解最新的游戏资讯和动态，获取专业的游戏评价和建议，还有一些独家的原创内容和活动。游民星空的缺点是其提供的游戏也大多是盗版或破解版，存在安全风险和道德争议，广告密集，界面杂乱，充斥着许多与游戏资源无关的新闻话题，而且其社区功能相对较弱，没有形成明显的用户粘性。    图5 游民星空主页  4. taptap是一个专注于移动游戏的社区平台，以“发现好游戏”为产品口号，致力于为玩家提供高质量的游戏推荐、下载、交流和分享服务。taptap的优点是可以提供官方渠道下载正版移动游戏，不对游戏收入有任何分成，只通过广告盈利。taptap还有一个活跃的社区，让玩家可以与开发者、媒体、解说等进行互动和反馈。taptap的缺点是其主要面向移动端用户，对于PC端用户来说选择较少。另外，taptap在中国地区也受到一定的审核限制，不能提供所有境外游戏下载。    图6 TapTap主页  综上所述：本项目拟开发一款包含账号管理,评论管理，点赞管理，收藏管理台管理、游戏筛选、当前折扣游戏查询等功能的游戏推荐系统，包括Web端和配套移动端app。   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | Steam | 3dm | 游民星空 | TapTap | | 优点 | 正版保障，优质内容多，玩家粘合度高 | 免费体验，汉化支持 | 游戏资讯丰富，免费体验 | 正版保障，优质内容较多 | | 缺点 | 服务受限，访问困难 | 版权纠纷，安全风险，界面杂乱，玩家互动少 | 版权纠纷，安全风险，界面杂乱，玩家互动少 | 仅限手游，服务受限 |   参考文献  [1] [产品分析 | TapTap－看中国“Steam”激起千层浪 - 知乎 (zhihu.com)](https://zhuanlan.zhihu.com/p/148296863)  [2] [TapTap，会成为中国的Steam吗？ - 知乎 (zhihu.com)](https://zhuanlan.zhihu.com/p/389190656)  [3] [TapTap会成为移动端的Steam吗？ - 知乎 (zhihu.com)](https://zhuanlan.zhihu.com/p/362026278)  [4] [Steam - 维基百科，自由的百科全书 (wikipedia.org)](https://zh.wikipedia.org/wiki/Steam) | | | | | |
| 研究内容、研究方案（研究方法、技术路线）（1000字左右）  **1. 基于Java / Spring Boot的Web应用开发**  Java是一种通用的、跨平台的编程语言，使用Java语言编写的web程序具有跨平台性的优点，使得Java写出的应用程序具有高度的可移植性。同时Java语言具有丰富的库和生态系统，拥有广泛的库和框架，这些工具可以加速开发过程，减少开发过程中的工作量。除此之外**，** Java应用程序通常具有良好的稳定性和性能，对于Web开发非常重要。  Spring Boot是一个优秀的Java框架，它提供了自动配置和快速启动的功能，使得项目开发速度大幅提升。并且采用了模块化设计，可以自由引入所需要的组件，以满足特定需求。此外，Spring Boot提供了强大的安全性能，为用户管理等功能的开发提供了便利，确保Web应用的数据和用户得到充分保护。同时，依托Spring Boot，服务端可以快捷迅速地与数据库进行交互，使得整个项目的开发较为便利。  **2. 基于Vue的前端页面开发**  Vue是一种现代的前端框架，它有着如下优点：Vue相对轻量，易于学习和使用，这使得开发前端的过程中能够更快速地构建交互式的用户图形界面。Vue的双向数据绑定机制使得数据和视图之间的同步变得更加容易，从而提高开发效率。Vue支持将界面拆分为多个可重用的组件，这使得代码具有极高的可维护性和可扩展性。Vue有着庞大的用户开源社区，以及众多的第三方插件和工具，可以满足各种前端开发需求。  **3. 基于Java的Android App开发**  基于Java的Android App开发是一种应用广泛的Android移动应用开发方式。Java是Android平台的官方支持语言之一，广泛用于Android应用程序的开发。它具有非常丰富的类库和社区的支持。Android Studio是Google官方提供的集成开发环境，是Android应用的开发、测试和调试的强大工具。Android应用的用户界面可以使用XML布局文件进行设计，同时使用Java来处理界面交互和逻辑。Android提供了广泛的API和第三方库，可用于实现各种功能，如推送通知、社交分享等。性能优化是Android应用开发中的重要考虑因素，包括异步加载、内存管理和响应性等，基于Java的Android App开发方式可满足各种应用的需求，确保应用程序在Android设备上的稳定性和性能。  **4. 基于MySQL的数据管理**  MySQL是一种流行的开源关系型数据库管理系统，其重要性体现在以下方面：MySQL提供了数据加密、访问控制和用户身份验证等安全性功能，以保护数据库中的数据，具有强大的数据安全性。性能优化是数据库管理的关键，MySQL支持索引设计、查询优化和缓存等策略，以提高数据处理效率。MySQL支持水平和垂直扩展，可以满足不同规模和需求的应用程序的数据存储需求。基于MySQL的数据库管理方式适用于各种应用场景，确保数据的可靠性和可用性。 | | | | | |
| 技术指标:   1. 实现账号管理功能，即不同用户可以：   注册/登录  发表评论，  点赞，  收藏相关游戏。   1. 实现后台管理功能：管理员用户可以在网页后台管理所有用户数据和游戏内容，并可以新增或删除游戏信息。 2. 实现游戏筛选功能：用户可以根据自己希望的游戏类型，游戏热度来筛选游戏。 3. 当前折扣游戏查询：用户可以获得最新的打折游戏来决定是否去官方网站购买。 | | | | | |
| 研究计划及预期成果 | | | | | |
| 指导教师意见  指导教师签字： 年 月 日 | | | | | |