同济大学 软件学院

2020 春季学期

1651058 王毅诚

1751984 王舸飞

1650932 许璟楠

1650985 郁佳麟

1751520 陆育超

番剧推荐系统

项目总结报告

# 引言

## 编写目的

番剧推荐系统的开发基本已经完成，此项目开发总结报告，是在分析我们在开发过程总的经验和教训，为我们以后的开发项目积累经验，从而减少成本。

预期读者：所有参与项目相关人员

## 项目背景

### 项目名称

番剧推荐系统

### 开发者

番剧推荐系统开发小组

## 参考资料

《数据库系统原理》

《Golang web开发指南》

Golang echo官方文档

MongoDB官方文档

Vue.js 官方文档

Scrapy官方文档

…

# 实际开发结果

## 主要功能和性能

本系统主要是仿照电影推荐网站，来给番剧爱好者推荐番剧的平台。

主要功能：用户能够通过搜索番剧、进入详情页、添加番剧到喜爱列表等功能，获取推荐api返回的推荐番剧列表

本系统大致的功能都能够实现，关于推荐算法和效率还需要完善和改进。

## 用户基本流程

用户进入主页 → 搜索感兴趣的番剧 → 查看番剧详情（番剧详情页有基于内容的番剧推荐列表）→ 将番剧收藏到自己的喜爱列表中（可以收藏多个） → 进入个人主页 → 获取基于协同过滤推荐的番剧列表

## 进度（非精确时间）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 工作内容 | 计划进度 | 实际进度 |
| 前期讨论与准备 | 2019.05.01-2019.07.01 | 2019.05.01-2019.7.01 |
| 数据处理完毕 | 2019.07.01-2019.09.01 | 2019.06.01-2019.10.01 |
| 推荐算法搭建 | 2019.09.01-2019.12.01 | 2019.10.01-2020.01.01 |
| 前后端搭建 | 2020.12.01-2020.02.01 | 2020.1.01-2020.03.10 |

通过以上对比我们发现，在前后端编程阶段项目有些延迟，可能是由于第一次接触此类项目，经验有些不足。

综上所述，项目在规定时间内完成所需基本功能。

## 费用

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参与人员 | 预算（元） | 实际支出（元） |
| 项目开发小组 | 3000 | 205.4 |

支出明细

|  |  |
| --- | --- |
| 明细 | 费用 |
| 书本费 | 205.4 |
| 总支出 | 205.4 |

综上对比，费用花费比较低，主要是书本费

# 开发工作评价

## 生产效率评价

在前期数据部分花了一些时间，后期前后端遇到了一些冲突问题，影响了效率。

## 产品质量评价

总体而言，产品功能上能够满足用户的需求，错误发生率在可控制的范围内。

## 技术方法评价

开发本系统主要用的开发工具为：Pycharm、jupyter notebook、Goland、Webstorm、VS Code等

涉及到的技术分别为：爬虫、数据处理、推荐系统、Django、Golang、微服务、Mysql、Mongodb、Vue.js等

# 总结

这次项目主要的记录部分都在文档里，总结报告只是对这次sitp项目的一个小小的总结

当时选择这个题目也是因为兴趣的关系，因为在番剧领域里没有一套专业的推荐引擎，B站的番剧推荐比较主要推的是热门番而不是相似番，所以想自己做一套这样的系统。我们中的几位成员都是转专业过来的，还有其他非软件学院的同学，实际上编程经验都不是很丰富，也想借这个项目锻炼一下自己。

推荐模块是我们这个项目比较核心的部分，在文档日志中有详细说到，虽然我们使用的推荐算法不是非常复杂，效果肯定没有那么好，但是可以正常工作，而且从结果来看也还算不错

从结果来看，我们的项目基本完成了，前后端能够正常跑通，番剧列表页、搜索页、详情页、用户注册登陆、用户详情等功能都有，符合一个正常系统的要求，能够让普通用户直接上手使用。

本次的项目难度不算非常大，但复杂性也不低，我们在一些方面自行创造了复杂度，所以也花了不少时间，开题只准备做基于内容的推荐，因为当时想到的是我们的网站没有时间积累起用户量，所以基于用户的协同过滤没法做，后来才想到bangumi.tv本身就有用户详情模块，里面记录着用户收藏的番剧列表，所以可以爬取这些数据，就有了协同过滤的基础。

在这之后原本以为做完推荐api就差不多了，但是前后端选用了一些比较新的技术，加上部署也遇到了不少棘手的问题，所以整体而言还是比较复杂，时间比较紧张的。

这个项目选用了多个后端作不同的请求处理，番剧数据模块和用户模块分别采用MySQL和MongoDB进存储，在整个项目的开发中，学习了爬虫、数据清理、推荐算法、mongodb、Vue.js、Django、Golang、jwt、微服务、nginx等诸多领域的知识，也增长了开发水平，另外这个项目本身也对我们寻找一些番剧有很大的帮助。

最后感谢袁老师和我们小组成员的付出！