项目建议书

**修订历史**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **版本** | **日期** | **描述** | **作者** |
| 初始草案 | 2017.3.21 | 第一个草案 | 赵家毅、刘恩硕 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**目录**

**一、项目简介2**

**二、问题陈述2**

（1）用户界面友好3

（2）查找精度3

（3）时间3

（4）输入输出3

（5）数据管理能力3

（6）鲁棒性和故障处理3

（7）安全性3

（8）选座功能实现过程中的同步问题3

**三、定位****3**

（1）商业机遇3

（2）产品定位综述4

**四、涉众描述4**

（1）市场统计4

（2）涉众概要4

（3）用户概要5

**五、产品概览5**

（1）优点概述5

1. **项目简介**

2017年，中国电影行业依然保持高速发展，中国影迷对电影的酷爱和去电影院看电影热情依然不减。伴随着科技的进步与线上支付的普及，由于人工售票存在耗费人力和财力，操作效率低下而繁琐，消费者需要排队等问题，实体销售电影票将逐渐退出历史舞台，取而代之的是线上订票。

紧跟科技的发展和人们订票途径的改变，我们团队将在本学期完成项目：互联网电影售票系统。

本团队拟完成用户订票退票、选座、查询剩余票数等基本功能的实现；同时完成电影评分、电影简介、评论、影讯等扩展功能的实现。

本团队致力于实现项目的用户友好，提高各个模块的工作效率，缩短用户等待时间，确保用户订票的可靠性，保护用户隐私，UI直观简洁一目了然，尽量缩短用户订票的流程。

1. **问题陈述**

结合我国目前终端联网售票系统现状，在完成本项目的过程中，需要注意以下问题。

1. **用户界面友好。**

UI是直接和用户接触的部分，作为系统的门面，需要吸引用户眼球，让用户满意。UI尽量做到简单明了。用户都是来订票的，因此订票相关的部分应该放在UI显眼的位置，而其他扩展功能可以适当添加，但应分清主次，让用户快速无障碍的完成订票操作。

1. **查找精度。**

搜索作为重要的项目部分，在国内一些电影售票系统个做的并不理想。电影的数量庞大，重名的或名字相近的电影比比皆是，如何让用户快速查找到自己的目标电影，需要引起关注。

1. **时间**

对于急性子的人来说，等待是他们的噩梦。系统的响应时间是用户满意度的一项重要指标。应致力于缩短用户订票流程，提高项目各个模块的工作效率与项目间的交互时间。

在软件方面，应致力于响应时间，更新处理时间都比较快且迅速，完全满足用户要求；

当用户需求，如操作方式，运行环境，结果精度，数据结构于其他软件接口等发生变化时，设计的软件要做适当调整。

1. **输入输出**

销售影票的流程：通过用户提供的时间，场次，电影名，座位号，向数据库传送信息，然后在数据库索引影院信息和座位信息是否符合要求，符合要求待售票员确认后再更新相关数据，并将这些数据存入售票记录文件，最后输出显示存储成功；否则报错。

查看售票信息的流程：进入售票信息管理系统，只需要输入电影票号即可，然后系统根据输入的信息，送售票管理系统索引查找相关信息，最后将售票记录的信息输出显示。

1. **数据管理能力**

数据库作为项目的仓库，为用户提供资源和保存用户信息。其重要性不言而喻，应注意以下问题：

定时整理数据：系统管理员根据现有影院厅数，对售票的数额，价格，会员折扣，座位号的添减等均可由计算机执行，并将运行结果归档。

查询剩余票量：能随时查询影院剩余票数，以便准确、及时、方便地为用户提供购票信息，但不能修改数据,无信息处理权，即可以打印清单、浏览数据等，管理权限由系统管理员掌握和分配。

1. **鲁棒性与故障处理**

项目人员需要具备处理访问人数超过服务器承载的情况。双十一面对全国数亿用户的同时访问，淘宝亦发生过服务器瘫痪的情况。虽然电影售票系统同时访问人数不高，也应具有一定鲁棒性。

如果产生的错误为数据库的错误信息，应由数据库管理员对数据库进行维护。为了确保系统恢复的能力，数据库管理员要定期对数据库进行备份。

1. **安全性**

信息安全是伴随着互联网发展不可避免要面对的问题。系统应做到保证用户的隐私不被泄露。网络系统设有通信、程序、网络三级权限和口令管理，确保系统安全。

1. **选座功能实现过程中的同步问题。**

多个用户几乎同时选择同一座位时，系统会识别出先后顺序，将座位锁定，后面的用户会得到座位已被他人选择的提示。具体代码实现可以借鉴操作系统中线程同步临界区问题的思想，或mutex亦或semaphore。

1. **定位**
2. **商业机遇**
3. 与传统人工售票比。

人工售票的手续繁琐、效率低下，给具有强烈时间观念的管理人员带来了诸多不便。而且人工售票需要电影院雇用大量前台工作人员，为他们发放工资。排队现象也得不到改善。客户和工作人员通过口头语言交流，口语、表达等因素会造成更多冗余时间开销。而互联网电影售票系统将解决这些问题。

互联网售票系统大大减少了客户等待时间，也为电影院省去了人力和财力的开销，提高了工作效率，顺应了时代发展

1. 与现有互联网售票系统比

现有互联网售票系统主要存在两个问题。其一是某些UI做的不够简洁。项目人员过于注重功能的复杂性，搞得UI较花哨，弱化了订票等主要的功能，不够直观，主次不清晰。其二是效率不高。响应时间还不够短。用户每进行一步操作，等待时间都相对较长。或者步骤太多

本团队致力于解决这些问题。UI界面将趋于简洁高效、一目了然，适当增加扩展功能但主次分明。本团队亦致力于提高系统的运行效率，尽量缩短订票步骤，代码部分运用高效率的数据结构与算法，缩短各个模块之间的交互时间

1. **产品定位综述**

**目标用户**：具备熟悉网上订票流程的人

**出众的特性：**

1. UI界面将趋于简洁高效、一目了然，适当增加扩展功能但主次分明。
2. 提高系统的运行效率，尽量缩短订票步骤，代码部分运用高效率的数据结构与算法

缩短各个模块之间的交互时间

1. 出色的数据管理能力。
2. 出色的鲁棒性与处理故障的能力
3. 一定时间内保存用户的相关操作。
4. 增加影院环境评分及周边推荐和交通路线模块
5. 与相关合作影院协商推出线上零食购的模式
6. 增加同一场次群聊功能及选位时显示已购票客户性别的功能。

**竞争者之间的差异**：见商业机遇

1. **涉众描述**
2. **市场统计**

见t\_Miracle\_4\_backlog\_initial.pdf (调查报告)

1. **涉众概要**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **涉众名称** | **涉众说明** | **期望** |
| SH001 | 用户 | 通指的是通过UI访问售票系统的任何人，不管是否进行相关操作 | 1. 进行订退票、选座等相关操作 2. 进行电影相关信息查询 3. 对电影进行评分或评论 4. 用户友好 5. 安全、高效、简洁 |
| SH002 | 客户团队 | 指的是对客户需求进行收集、总结客户反馈，紧跟客户风向标，第一时间获取客户满意的系统功能及UI。以及与客户进行沟通的团队。 | 1. 收集客户需求，总结上报 2. 与客户沟通，协商 3. 汇报用户友好的功能及界面 |
| SH003 | 开发团队 | 对系统进行开发的部门，包括前端UI、框架、后端数据库、接口实现等开发人员和部门领导 | 1. 对系统进行开发、升级、维护 2. 开发系统的新功能 3. 处理系统错误和BUG |
| SH004 | 测试团队 | 对系统各方面进行测试的部门，检测BUG，保证在交付前将BUG降至最少。 | 1. 对完整的系统进行测试 2. 对检测出的BUG报给开发部门 |
| SH005 | 豆瓣 | 本团队拟实现豆瓣接口，引入豆瓣评分 | 1、系统显示电影对应豆瓣评分 |
| SH006 | 第三方支付 | 实现用户对电影票的订购 | 1、支持网上收费机制 |

1. **用户概要**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **用户** | **用户概括和特点** | **使用系统方式** | **代表涉众** |
| US001 | 订票客户 | 以订票为目标的客户群体 | 终端登录系统，web端或app端 | SH001 |
| US002 | 查询电影信息客户 | 以查询电影相关信息为目标的用户群体 | 终端登录系统，web端或app端 | SH001 |
| US003 | 客户经理 | 客户团队的领导，指导整个团队运作 | 终端登录系统，web端或app端 | SH002 |
| US004 | 开发人员及技术经理 | 技术经理是开发团队的领导，指导整个开发团队运作 | 终端登录系统，web端或app端 | SH003 |
| US005 | 测试工程师 | 对软件进行测试的直接执行者 | 终端登录系统，web端或app端 | SH004 |
| US006 | 质量保证经理 | 对系统质量进行定期评估和保证。各个团队都需要质量保证 | 终端登录系统，web端或app端 | SH002  SH003  SH004 |
| US007 | DBA | 对数据库进行维护，开发。导入和完善电影信息、排除数据错误。 | 终端登录系统，web端或app端 | SH002  SH003  SH004 |

1. **产品概览**
2. **优点概述**

|  |  |
| --- | --- |
| **支持的特性** | **涉众利益** |
| 该系统可以完成订票退票等基本的互联网售票系统应有的功能 | 以订票为目标的客户能流畅的完成订票体验 |
| 该系统还具有电影相关讯息的展示，评分、评论的展示等扩展功能 | 以浏览电影讯息为目标的客户能获取及时精彩的电影相关信息 |
| UI简洁，一目了然，主次分明 | 每一步客户能准确的找到自己的目标部分，无障碍完成订票 |
| 支持从客户反馈建议的功能 | 开发者能根据用户需求及时作出整改和更新 |
| 定期数据整理和数据库维护 | DBA能使数据库保持数据健康，及时更新和删除电影相关信息，维持系统正常运作 |
| 引入权威的豆瓣评分 | 客户能收到较权威公正的电影评分，客观的反映电影的好坏程度 |
| 第三方支付 | 客户能够方便的完成订票付款 |
| 客户输入自动检错 | 凡是有用户向系统输入信息的行为的地方，都存在相应的自动检错，保证系统的可靠性。 |
| 在一定时间内保存用户的操作信息 | 用户可在一定时间内非连续的完成相关操作，用户可在一些意外情况中断操作后再次登录系统继续上次的操作 |
| 增加影院环境评分及周边推荐和交通路线模块 | 在客户选择影院观影时进行推荐排序，形成观影，饮食，娱乐相关联的链式服务体系，缩短客户时间消耗，加强平台实用性 |
| 与相关合作影院协商推出线上零食购的模式 | 可在电影开始前选择某一时段凭票或标记领取零食，避免出现客户排队购买浪费时间的情况。 |
| 增加同一场次群聊功能及选位时显示已购票客户性别的功能。 | 为喜欢交流观影体验或影片热点的客户提供实时共同的平台（可自行关闭该功能），同时也可用于在某些特殊情况下交换座位。而显示性别也可为部分客户的特殊需求提供便利，为客户提供最佳的观影体验。 |