



## Supplementary Specification

专业： 数据科学与计算机学院

班级： 软件工程 计应

课程： 系统分析与设计课

小组成员： 陈文汉、范纯燕、谭瑞林、

陈海城、叶泽坤、梁智辉

教师： 潘茂林

修改历史

版本	日期	描述	作者
初始草案	2017年5月7日	初始文稿，主要在细化阶段中进行精化	梁智辉

简介

本文档记录了BFL团队互联网电影售票系统所有未在用例中描述的需求。

功能性

(通常跨越多个用例的功能性)

- 1. 日志和错误处理
  - 在持久性储存中记录所有错误。
- 2. 安全性
  - 任何使用都需要经过用户认证。
  - 密码不直接存在数据库，而是采用不对称密钥来进行加密。

可用性

- 用户能够查询到用户所在的周边环境的所有电影院以及电影资讯，因此需要对用户进行定位，能够准确的得到用户的位置信息，及时反馈用户周围的院线和电影信息。
- 院线及电影场次的信息应该要保持最新，这样避免一座被多人同时购买的现象出现，从根本上保证一座一人的良好状态。
- 每个用户惯用的支付方式因人而异，因此用户应该能被允许使用多种支付方式，对他的订票业务进行支付，否则将会对部分用户造成一定不利的影响。

可靠性

- 用户的购票业务一定要准确，避免因为同一个座位被多人同时购买产生不必要的麻烦，让用户能够放心地在本电影购票系统购买电影票。
- 用户在支付时系统应该能很好的保护用户的个人信息安全，避免用户在本购票网站支付后泄露了用户的私人信息而导致用户不必要的损失。

可支持性

- 本电影购票系统应该能保证在不同的系统上以及不同的设备上能够正确的运行，即能够支持不同的设备等等，使得用户能够方便地使用本电影购票系统来完成购票业务。
- 本电影购票系统能够同时支持较多数量用户进行购票业务，而不会出现运行出错甚至整个电影购票系统崩溃的现象，保证用户购票业务能够顺利地进行。

实现约束

- 主要采用web的相关知识，例如HTML5，CSS3，Javascript，node.js，来进行开发，主要是利用其易于开发，能够满足本系统的开发要求。
- 数据库应采用严禁高效的设计，以支持后续的更新。

免费开源构件

- 服务端采用Node.js，前端主要采用HTML5，CSS3，Javascript的知识，数据库采用MySQL，从而完成本购票系统的构建。

## 接口

- 软件接口
  - 由于存在众多外部协作系统（支付系统，定位系统，……），我们需要采用不同的接口，接入不同的系统。

## 应用的领域（业务）规则

（一般性规则参见单独的业务规则文档。）

ID	规则	可变性
规则 1	购票者折扣规则。示例：五一期间，提供九五折的优惠活动	高，每个活动都可能会有不同的优惠活动
规则 2	赠品赠送规则。示例：购电影票送爆米花，可乐等活动	高，购票系统方会制定不同的赠品赠送规则，每天都可能改变

## 法律问题

- 我们建议使用一些开源构件，但是要解决其许可限制的问题，以便使包含开源软件的产品能够转售，法律规定，在销售交易中心必须遵从所有的税务规则。同时要注意的是，这些规则可以频繁变更。

## 所关注领域内的信息

### 1. 定价

- 电影院不同，以及电影不同，都会导致用户所需要支付的票价都不同，购票系统应该要及时将最新的票价提供出来，使得用户能够知道自己需要支付多少钱来完成其购票业务。

### 2. 信用卡和借记卡支付处理

- 当支付授权服务批准了信用卡或者借记卡支付后，将由支付授权服务而不是买方来负责对卖方的支付。因此，对于每笔支付，卖方都需要将授权服务的未付金额记录于其应收账户下。通常，授权服务在每晚执行电子转账操作，将卖方当天的应收总额转入其账户下，同时对每笔交易扣除（少量的）服务费。

### 3. 销售税

- 销售税的计算可能会十分复杂，并且会根据各级政府的立法而定期变更。因此，对税金计算采用第三方软件（存在许多可选的第三方软件）是明智之举。税金可能分别归属于城市，地区，省和国家。某些商品可能是无条件免税的，或者是根据买方或目标承受者（例如，成人或儿童）进行免税。