# 项目计划书

**项目名称：火车订票系统**

## 1 引言

### 1.1 编写目的

为了锻炼我们的软件编程能力以及团队软件开发的协作水平，并保证团队能够按时完成课题任务，务必要把任务流程、成员的工作职责、软件的过程模型写入文件中保存下来。

### 1.2 项目背景

本项目是一款火车订票系统，订票系统包括浏览当前所有火车的信息，包含起始站与终点站，途径的站点，发车日期和时间，到站时刻、余票情况、座位和票价；查询功能包含对车次的查询，也可以按照区间进行查询，其次是对已经购买订单的查询，线下也可以进行购票，数据库中的余票情况相应减少，购买功能包含选定日期、车次和区间后进行购买，同时线下购票时也会相应减少数据库中的车票记录，目的是方便人们日常购买车票。

### 1.3 项目开发时间

项目启动时间：2021-3-17 项目预计上线时间：2021-6-15

### 1.4 参考资料

[1]王红霞. Java 程序设计基础教程[M].北京：中国电力出版社，2009.07.

[2]陆凌牛. HTML5与CSS3权威指南(第3版 上册)[M]. 机械工业出版社,2015.09.

[3]商恩福,网上订票系统分析与设计[J].电脑编程技巧与维护,2009(16):13-14

[4]刘立新,田磊,王文强. 基于SMS的火车票票务管理系统[J]. 西安邮电大学学报,2008,13(3):62-66.

## 2 项目概述

### 2.1 团队架构及分工

本小组具体成员：李苗、霍达、文春林、赵德曹

小组成员分工如下：

霍达：项目经理、软件测试

李苗：需求分析师、文档编写人员

文春林：软件开发工程师

赵德曹：软件测试、数据库设计师

### 2.2 项目开发流程

**（1）3月17日-3月27日**

整个系统的构思和流程，包括使用人员的种类、系统要实现的主要功能

**（2）3月28日-4月28日**

前端页面设计和编码，包括用户登陆页面、用户注册界面、用户个人信息页面、购票首页、火车查询页面、火车票购买页面、各种管理页面。

**（3）4月29日-5月29日**

后端功能的实现、数据库的设计和连接

**（4）5月30日-6月15日**

系统测试，完成用户使用手册，将系统投入试运营。

### 2.3 软件开发模型

我们组使用的软件开发模型是瀑布模型，其特点是：

（1）阶段间具有顺序性和依赖性：必须等前一个阶段的工作完成后，才能开始下一个阶段的工作；前一阶段的输出文档是下一个阶段的输入文档。

（2）推迟实现的观点：清楚地区分逻辑设计和物理设计，尽可能推迟程序的物理实现。

（3）质量保证观点：每个阶段都必须完成规定的文档，没有交出合格的文档就是没有完成该阶段的任务；每个阶段结束前都要对所完成的文档进行评审，以便尽早发现问题，改正错误。

瀑布模型是一种文档驱动模型。

优点：

（1）可以保证整个软件产品较高的质量,保证缺陷能够提前的被发现和解决；

（2）保证系统在整体上的充分把握,使系统具备良好的扩展性和可维护性.

缺点：

（1）缺乏灵活性，当客户对软件需求不明确，或者需求经常变化的情况下，可能导致最终开发出来的软件不能真正满足客户需要。

（2）对于中小型的项目，需求设计和开发人员往往在项目开始后就会全部投入到项目中，而不是分阶段投入，因此采用瀑布模型会导致项目人力资源过多的闲置的情况，这也是必须要考虑的问题。

采用原因：对于订票系统，一般无论是购买车票还是车票的管理员需求比较明确，基本上一次性可以确定全部所需要的需求，因此这个项目比较适合瀑布模型。

### 2.4 系统规模估算

1.LOC

|  |  |
| --- | --- |
| Functions | Estimated LOC |
| 管理员功能 | 108 |
| 公司功能 | 295 |
| 购票功能 | 1092 |
| 订单功能 | 547 |
| 用户功能 | 112 |
| 验证功能 | 357 |

计算过程：

管理员功能 (50+4\*100+200)/6=108

公司功能 (120+4\*300+450)/6=295

购票功能 (850+4\*1100+1300)/6=1092

订单功能 (450+4\*520+750)/6=547

用户功能 (70+4\*100+200)/6=112

验证功能 (200+4\*360+500)/6=357

2.成本

四个人 项目工期三个月 每个人工作日工资400元

工资 400\*（30-8）\*3\*4=105600元

### 2.4 项目进度计划

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目进度计划表 | | |  |
| 序号 | 项目进度 | 开始时间 | 周期 |
| 1 | 编写需求分析说明文档 | 2021/3/17 | 28 |
| 2 | 登陆、注册页面编码 | 2021/4/14 | 7 |
| 3 | 用户个人信息页面 | 2021/4/21 | 7 |
| 4 | 火车票查询页面编码 | 2021/4/28 | 7 |
| 5 | 火车票购买页面编码 | 2021/5/5 | 7 |
| 6 | 管理员车程信息页面编码 | 2021/5/12 | 7 |
| 7 | 管理员车票订单管理页面 | 2021/5/19 | 7 |
| 8 | 管理员车票打印和添加人员页面 | 2021/5/26 | 7 |
| 9 | 后端功能的实现、数据库设计实现 | 2021/6/2 | 7 |
| 10 | 系统测试,完善各种文档 | 2021/6/9 | 7 |

项目进度甘特图

