# 《火车售票管理信息系统》

## 小组成员：【PS：请不要写姓名传到网上】

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **学号** | **姓名** | **分工** |
| 1 | 201400001111 | 张三 |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |

## 开发环境

### 开发语言和平台：

windows + apache + mysql + php

### 数据库：

Mysql

## 系统分析

需求分析：介绍选题、系统功能、基本要求。

## 数据库设计分析

### 数据库概念结构

ER图及说明



User

|  |  |
| --- | --- |
| UID | UserID |
| username | 用户名 |
| password | 密码 |
| truename | 真实姓名 |
| idnumber | 身份证号 |
| type | 账号类型（用来区别管理员和普通用户，0：普通用户，1：管理员） |

train

|  |  |
| --- | --- |
| TrainNum | 车次 |
| Type | 火车类型 |
| Cars | 车厢 |
| Carry | 座位 |

station

|  |  |
| --- | --- |
| Name | 火车站名称 |
| Intro | 介绍 |
| City | 所属城市 |

through

|  |  |
| --- | --- |
| TrainNum | 车次 |
| Station | 火车站名称 |
| StartTime | 出发时间 |
| ArriveTime | 到达时间 |
| AllTime | 总耗时 |
| AllMile | 总公里数 |
| Order | 顺序 |
| AllPrice | 总价格 |

ticket

|  |  |
| --- | --- |
| TID | TicketID |
| TrainNum | 车次 |
| UID | UserID |
| StartStaion | 出发车站 |
| ArriStation | 到达车站 |
| StartTime | 开始时间 |
| ArriTime | 到达时间 |
| Date | 日期 |
| Price | 价格 |
| Car | 车厢 |
| Mile | 公里数 |
| Position | 座位号 |
| Type | 火车类型 |

buy 购票表

|  |  |
| --- | --- |
| TID | TicketID |
| Date | 日期 |

refund 退票表

|  |  |
| --- | --- |
| TID | TicketID |
| Date | 日期 |

### 数据库逻辑结构

数据库中表的结构和相关约束

数据库关系表



### 数据库视图

如果使用的话

### 存储过程和触发器

用存储过程、触发器实现相关数据一致性和完整性约束。

数据一致性：insert车票ticket之后，buy表也会自动insert

delete车票ticket之后，refund表也会自动insert

buy表会自动delete

### 范式分析

说明数据库中每个表的最高范式

## 程序设计报告

介绍程序的设计，包括功能模块、模块的关系、主要功能的实现等

## 实习总结

总结本次数据库分析与设计实习的收获以及不足。此外，需详细介绍小组成员每个人负责的内容。

## 参考文献

如果参考了图书资料或者期刊论文等请列出。

[1] Bruce Eckel. Java编程思想:第4版[M]. 机械工业出版社, 2007.

[2] Bruce Eckel, Chuck Allison. C++编程思想[M]. 机械工业出版社, 2011.