

驾校综合服务平台系统的设计与实现

Design and Implementation of the Integrated Service Platform System for Driver's School

李佳隆

(湖北第二师范学院, 武汉 430000)

LI Jia-long

(Hubei University of Education, Wuhan 430000, China)

【摘要】论文介绍了驾校综合服务平台系统的设计与实现。系统分后台信息管理端和前台移动客户端两部分。后台主要用于实现管理员对驾校信息管理的功能,驾校管理员可以发布公告信息,管理学员,管理教练,管理考试题库。手机客户端主要供学员使用,学员可以查看驾校公告,评价教练,进行在线学习等操作。本系统能够实现对驾校综合业务的功能,开发的手机 APP 软件,可以为学员学习驾驶带来方便,具有很好的应用前景。

【Abstract】This paper introduces the design and implementation of the integrated service platform system for driver's school. The system consists of two parts: background information management end and front-end mobile client. The background is mainly used to realize the function of administrator to manage driving school information. Driving school administrator can publish announcement information, manage students, manage coaches and manage examination questions bank. Mobile client is mainly used by students. Students can check driver's school announcements, evaluate coaches, and conduct online learning. The system can realize the function of integrating the business of driver's school, and the mobile phone APP software developed can bring convenience for students to learn driving and has a good application prospect.

【关键词】驾校;综合服务平台;系统;设计

【Keywords】driver's school; integrated service platform; system; design

【中图分类号】U462

【文献标志码】A

【文章编号】1673-1069(2019)04-0119-02

1 引言

伴随着我国汽车行业的快速发展,人们越来越热衷于考取驾照^[1],驾校行业也发展的越来越快。但现有的驾校培训机构存在教学水平不高、办公效率低等问题^[2],虽然有些驾校拥有自己的网站,但是网站的内容基本上都是在介绍和宣传驾校,不包括对驾校的管理功能,驾校的管理方式还停留在手工纸质和 Excel 表格的办公方式中^[3]。传统的管理方式效率较低且容易出错^[4]。另外,现在的驾校的网页大多是基于电脑 PC 端的,可应用于移动通讯设备的 APP 软件还有待发展^[5]。

本文针对现在驾校信息管理系统普遍存在的重视宣传,忽略教学管理的缺陷,设计并实现了一个驾校综合信息管理系统,驾校管理人员可以在该系统上发布公告,管理教练、学员的教学工作进行管理,实现驾校与学员、教练与学员、学员与学员间的信息交流,使得驾校的管理更加科学智能,提高了驾校的综合实力。

【作者简介】李佳隆(1996-),男,蒙古族,内蒙古呼和浩特人,本科在读,从事计算机科学与技术研究。

2 系统设计

根据驾校管理的实际需求,平台的参与者确定为两种角色^[6],分别为后台管理员和学员。电脑 PC 端即后台管理的操作端,其主要功能模块有:公告信息发布模块,在线题库管理模块,驾校管理模块。手机客户端主要的功能包括:学员注册登录模块,查看驾校公告模块,在线学习模块,网评教练模块。

2.1 设计方案

根据驾校的运营需求及管理需求,分后台管理和前台运营两大部分。后台管理可实现实时地对驾校相关信息进行维护管理,选用 B/S 模式。前台运营主要是实现学员与后台的互动,采用 C/S 模式。即驾校综合服务平台的实现采用 B/S 以及 C/S 两者结合的应用模式^[7]。

驾校综合服务平台系统前后台两个部分分别在 PC 端和手机端实现,PC 端处理后台管理部分,手机端客户和后台交互信息,两个部分都通过服务器及数据库进行交互。

2.2 实现方法

通过需求分析本平台主要实体有:管理员、学员、教练、账

户、公告信息、章节、题库、学习记录、登录记录。实体之间的 E-R 图如图 1 所示。

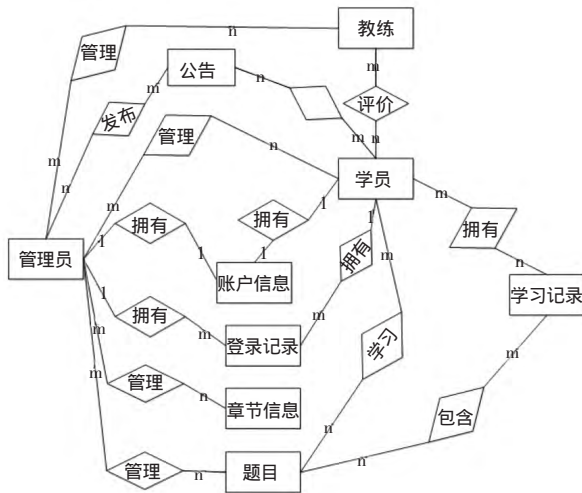


图 1 平台 E-R 图

2.2.1 后台的实现

电脑 PC 端是数据信息的主要来源,学员信息、公告信息、题库信息都需要后台管理员通过电脑 PC 端进行录入。电脑 PC 端即后台端,编码完成后发布到服务器上,启动服务器后,打开相应的网址,管理员就可以进行信息录入管理等操作,通过 SQL 语句修改数据库中的表格的数据。

后台管理员登录成功,进入后台管理界面后,可以对驾校的基本信息进行管理。可以进行公告、教练、学员、题库、日志的管理。管理员进行这些操作来对后台数据进行管理维护。

2.2.2 手机客户端的实现

学员在连接网络的情况下打开手机 APP 并登录成功后就可以进行一系列的操作,客户端就会通过网络连接公用类 HttpUtil 与后台端的数据交互,后台通过 gson 返回给手机客户端信息。通过这个方法连接到后台端,以学员登录为例,学员在手机客户端打开登录界面后输入登录账号和密码,提交的这些信息通过 HttpUtil.java 中的 HttpUtil 类连接到后台端,后台端通过 entrance 方法来处理所有的手机客户端的请求,学员提交登录请求后,后台会通过查找数据库中的账户信息表来对比输入是否正确,最后会通过 gson 返回给手机客户端学员的登录结果。其他的手机客户端的操作同学员登录操作的流程一样。

手机客户端的主界面包括客户端操作的所有功能,学员可以注册、登录、在线学习、查看公告、评价教练、查看考试记录、查看收藏的题目等功能。

3 实验总结

3.1 软件测试

本文采用软件黑盒测试中的等价类划分方法,从用户角度对软件界面、功能以及外部结构等方面进行软件测试。本文主要对程序中的学员注册界面进行了测试。等价类划分有效等价类和无效等价类,有效等价类为存在驾校学员信息表格中的学员信息,无效等价类为不存在学员信息表格中的信息。系统首先测试有效等价类,输入 50 个本驾校学员的注册信息。测试结果表明只要是本驾校学员的信息即学员信息表中有记录的学员,都可以注册成功,进行一系列操作。

3.2 结论

不同于一般的驾校管理网站,本系统在 PC 端不仅有驾校宣传方面的功能,还有对驾校的管理功能,同时编制了手机客户端软件,学员通过手机客户端访问驾校网站,可进行一系列的互动,包括在线学习、查看公告通知、评价驾校教练等。同时驾校拥有管理题库的权限,管理员可以根据考试的实际需求,及时更新和扩充题库,让学员及时接触最新的考试题目,便于提高学员考试的过关率。

【参考文献】

- [1]韩咚.快捷驾校学员管理系统的设计与实现[D].吉林:吉林大学,2014.
- [2]栾雪莲.驾校培训管理系统设计与实现[D].哈尔滨:黑龙江大学,2011.
- [3]廖彦华.基于 ASP 的驾校管理系统的设计与实现[D].江西:南昌大学,2013.
- [4]吴心宏.韩国驾校学事管理系统及其启示[J].城市公用事业,2008(03):31-32.
- [5]张运芳.Android 创赢路线与产品开发实战[M].北京:电子工业出版社,2010.
- [6]刘辉兰.基于 B/S 的驾校管理系统的研究与实现[D].广西:广西大学,2013.
- [7]李晓亮.基于 B/S 和 C/S 混合模式车辆维修管理信息系统开发[D].安徽:合肥工业大学,2008.