共享经济视角下校园自行车租赁系统的设计与实现

摘要

在共享经济视角下的大学校园生活中,师生购买的私家自行车很容易成为闲置资源,造成资源浪费、交通拥堵等问题。针对这些问题，本文提出并开发了一种基于共享经济的大学校园自行车租赁系统。通过综合运用Vue技术、MySQL、 UNI-app、SpringBoot等工具，设计、开发并实现了基于共享经济视角的自行车租赁系统的整体框架。实践结果证明，该系统能够充分实现所有功能，不仅满足了用户的需求，还提高了校园自行车资源的利用率，改善了共享单车市场种类少、租用时间短、排查麻烦等问题。

5系统设计

5.1开发方法与工具

大学校园自行车租赁系统分为前台和后台两部分。前台通过微信小程序供租户和发布商使用，采用uniApp框架开发。后台通过B/S结构的Web系统界面供管理员使用，采用VUE+Springboot技术进行开发。

5.1.1uni-app

uni-app是一个使用vue开发前端应用的框架。js开发者可以编写一套代码，发布到ios、Android、Web和各种多平台的小应用。Uni-app受益于大量的开发者案例，改进的跨端性能，更快的新页面加载，以及较低的学习和开发成本。跨端时，uni-App通过条件编译加上平台特定的API调用调用专有能力，同时完成一个平台个性化代码的编写，不影响其他平台。通过UNI-App实现前台功能模块（微信小程序）：发布者发布单车、租客查询、浏览、租单、查询订单、联系客服、单车公告栏、按类型查车、按名称查车。

5.1.2Java语言

Java作为目前主流的开发语言有很多优点，js框架可以为程序员构建程序提供坚实的基础，它包括为硬件设备和系统软件交互和处理输入定义的类和函数，让开发者更容易。还有SrpingMVC-JavaWEB Framework，它为软件工程师提供了完整的WEB应用配置、应用开发、安全项目工具包。开发速度快，安全策略集成简单，支持关系型和非关系型数据库等优势。Spring通过Java框架主要实现后台功能模块（Web）：User管理（查询用户相关信息）、单车管理（上架商品、编辑商品、删除商品、查询商品）、租赁记录（用户租用单车信息、查询订单信息）、公告管理（查询公告、编辑公告、删除公告、添加公告），上诉管理。

5.2数据库设计

6系统功能实现

7总结