**二手交易小程序系统说明**

**系统名称**：城院跳蚤 - 大学校园二手交易小程序

**一、系统概述**

**1. 系统背景**  
“城院跳蚤”是为校园师生设计的一款二手物品交易平台。随着大学生对二手物品需求的增加，尤其是电子产品、教材、生活用品等，本系统将提供便捷的校园二手交易渠道，帮助用户以更低成本获取闲置物品，实现资源的循环利用。

**2. 目标用户**  
本系统的目标用户为大学内的学生和教职工，用户需求包括：便捷发布商品信息、浏览与搜索商品、与卖家进行沟通等。高年级用户往往需求侧重于低价购买物品，低年级用户更关注出售。

**3. 系统目标**

创建一个简洁、便捷、安全的二手交易环境，满足校园用户的二手交易需求。

通过物品发布、筛选和沟通功能提升物品流通效率。

增加校园内的互动氛围，让用户在交易中建立联系。

**二、系统功能模块**

**1. 用户管理模块**

**用户注册/登录**：用户通过校内邮箱验证身份，确保账号的真实性和安全性。

**个人信息管理**：用户可编辑个人信息，如昵称、联系方式等。

**2. 商品管理模块**

**商品发布**：用户可以上传商品信息，包括名称、描述、价格、图片等。

**商品浏览与筛选**：用户可按分类、价格、发布时间等条件筛选商品，方便快速找到所需物品。

**商品详情展示**：点击商品查看详细信息，包括卖家信息、商品描述、价格等。

**3. 交流与沟通模块**

**即时通讯**：买家和卖家可通过小程序内的即时通讯功能进行交流，讨论交易细节。

**4. 社区互动模块**

**论坛功能**：用户可以在论坛中发布话题、分享物品信息和交易体验，增加校园内的社交互动性。

**5. 系统管理模块**

**权限管理**：管理员对系统内的违规信息和用户进行管理，保证系统的健康运作。

**数据备份与恢复**：定期对系统数据进行备份，确保数据安全。

**6. 个人中心功能**

**我的发布：**展示用户自己发布的所有二手物品列表，用户可在此对已发布物品进行编辑（如修改价格、更新描述等）、删除等操作。

**我的收藏：**用户在浏览物品过程中，若遇到感兴趣但暂时不想购买的物品，可点击 “收藏” 按钮将其添加到个人收藏夹。在个人中心的 “我的收藏” 页面可查看所有收藏的物品，并能快速进入相应物品详情页。

**交易记录：**记录用户所有的交易订单信息，包括购买订单和出售订单，方便用户回顾自己的交易历史。

**三、系统架构设计**

**1. 前端架构**

**框架**：采用微信小程序原生框架（WXML、WXSS、JavaScript）。

**页面设计**：简洁清新的设计风格，符合大学生的审美需求。核心页面包括首页、商品详情页、聊天页面、个人中心等，确保用户的使用体验流畅。

**2. 后端架构**

* **服务器**：采用云服务（如腾讯云或阿里云），以便灵活应对访问量波动。
* **数据库**：使用云数据库（如云开发数据库）进行数据存储，保障数据的安全性和高效调用。
* **API设计**：通过RESTful API实现前后端交互，确保数据传输的安全与高效。

**四、技术选型**

**1. 前端技术**

* **开发工具**：微信开发者工具
* **技术栈**：WXML（模板语言）、WXSS（样式语言）、JavaScript（逻辑控制）

**2. 后端技术**

* **数据库**：云数据库（如云开发数据库）
* **后端语言**：使用云函数实现逻辑控制，减少传统服务器负担
* **数据传输**：使用HTTPS协议，确保数据在传输过程中的安全性

**3. 即时通讯**

使用微信小程序自带的即时通讯模块实现买卖双方实时沟通，确保用户能够在平台上直接交流，增加交易的便捷性。

**五、系统安全性与数据保护**

**1. 用户信息保护**

* 采用校内邮箱或手机号进行身份验证，确保注册用户身份的真实性。
* 对用户数据采取多层加密保护，防止数据泄露，保障用户隐私。

**2. 数据备份与恢复**

* 系统定期进行数据备份，确保在系统出现故障时能够快速恢复，降低数据丢失的风险。

**3. 系统监控与日志记录**

* 系统会记录用户操作日志，以便管理员在发生纠纷或违规操作时进行查询和处理。

**六、系统维护与更新**

**日常维护**：定期对服务器进行巡检，检查服务器的运行状态、数据库的完整性等，确保系统稳定运行。同时，对用户反馈的问题及时进行处理，如修复漏洞、优化性能等。

**更新计划**：根据市场需求和用户反馈，适时推出系统更新版本。更新内容可能包括新增功能（如拓展物品类别、完善交易体验等）、优化现有功能（如提高搜索准确性、改善界面设计等）、修复已知问题等，不断提升系统的实用性和用户体验。