“校园二手交易系统”问题陈述

如今的大学校园，伴随着学生的购买能力的提高和每年升学、毕业人数的增加，存在许多各种类型的二手商品和大量的购买需求。然而在校园二手交易平台的选择方面学生们面临着诸多困惑。

首先是平台选择，大多数大学生可能习惯了买家的角色，但是对当卖家毫无经验，不知道什么样的平台更适合自己。像淘宝、京东这种大型平台，虽然更加安全可靠，但是其门槛设置也更高，普通学生可能没有那么多的精力和成本去成为职业卖家；像通过在一些校园论坛发布二手商品贴子来交易，其交易过程受不到保障，可靠性纯粹建立在买卖双方的信任上，很容易出现上当受骗的情况。

因此，建立一个适合在校大学生的校园二手物品交易平台，可以大大方便在校的大学生。

对于该系统，我们认为其需要具备的基本功能要包含：

1. 自由交易。任何用户无需单独注册即可成为卖家。
2. 方便操作，无论是注册、登录还是使用，都尽可能的操作简便
3. 交易安全，以系统为中间商，确认交易安全完成后卖家才能收款
4. 适应移动端，软件系统重心放在ios和安卓系统上的设计

“校园二手交易系统”系统划分

1.1登录与注册

登录与注册界面是用户接触该系统的第一个界面，同时也是该系统划分服务对象，初步确定受众身份的重要环节，根据我们对用户需求的调查，登录与注册界面要解决如下问题，以下为问题陈述及初步解决方案：

1. 简洁性要求

登录与注册界面要求简洁大方，功能与主题鲜明，项目分类与组织明确，不会给用户造成记忆负担。

B.容错性与用户体验优化

考虑设计用户注册帮助模块，其中注明注册过程中信息填写的格式要求，并采用具体例子为用户说明。

采用相关技术减少用户等待感，保持注册与登录环节的顺畅连贯。

避免冗余的提示出现，同时设计界面满足用户一般登录注册的习惯。

注册时需要填写以下信息（带\*为必填）：

\*账号 ——不符合格式时（有非法字符、重复）立即提示

\*昵称

\*密码 ——输入时星号显示，最少6位，仅限ASCII字符

\*确认密码 ——输入栏禁止粘贴；当与密码不符时立即提示

\*手机号 ——输入后点击发送验证码、不能重复

\*验证码 ——输入后点击验证

\*学校 ——格式为 省-市-学校，通过下拉框选择

邮箱 ——不能重复；提示用户忘记密码时可通过邮箱重置密码

生日 ——格式为 年-月-日，通过下拉框选择

性别 ——下拉框选择

头像 ——可以选择系统头像，也可以自定义上传

登录时需要输入

账号\手机号\邮箱 和

密码

密码在本地进行加密后发送至服务器，与服务器数据库中的密文串比对。

同时提供忘记密码功能，登陆时点击忘记密码，输入账号后即可向该账号注册时登记的邮箱发送邮件，指导用户重置密码。

1.2个人信息管理

个人信息管理是用户经常使用且更新频繁，数据量大，维护难度高，保密性要求高的功能模块，该部分的设计应与其他功能模块相互配合，共同实现系统功能，同时兼顾用户的交互需求。

个人信息管理包含以下功能：

**修改个人信息**

——修改昵称

——修改密码（需要旧密码验证）

——修改头像

——修改手机号（需要短信验证）

——修改生日

——修改性别

——修改学校

个人信息数据库包含以下属性

**用户账号**：格式为string，长度上限100，只能包含数字、字母、下划线。

**账号昵称**：格式为string，长度上限100个汉字，不能为空。

**密码**：格式为string，保存用户注册时设置密码加密后所得的密文。

**手机号**：格式为string，长度上限100，只能包含数字。

**生日**：格式为date，可以为空。

**性别**：格式为bool，可以为空。

**头像**：格式为string,保存图片的路径，可以为空

**学校**：格式为int，每个学校都有其对应的号码

1.3个人信息-收藏夹

收藏夹主要作用为暂存买家喜欢的物品，便于日后购买或与其他物品比较，其子功能分为以下几类：

（1）分类功能：失效物品（已下架或已售出）和有效物品

（2）删除功能：单独删除和批量删除

（3）搜索功能：搜索收藏的物品（关键词搜索）

（4）购买功能：点击收藏的物品进入到商品查看界面，即可购买

建立收藏夹数据库

**商品收藏id**：格式为int，自增。不能重复

**商品名称**：格式为string，长度上限100个汉字，可以重复

**商品卖家**：格式为int，为用户数据库中卖家的id，浏览界面显示为昵称或账号

**收藏人id**：格式为int，为用户数据库中的用户账号

**收藏时间**：格式为date time，精确到秒

1.4 个人商品管理

买家：

1.4.1 待付款：可以查看已下订单而未付款的商品信息、可以选择商品进行付款

1.4.2 待交易：可以查看已付款但未交易的商品信息，在这个界面可以选择商品进行确认收货或退款

1.4.3 已完成：可以查看已确认收货商品待评价信息，这个界面可以选择商品进行评价或退款。

1.4.4 退款：查看已退款商品及正在退款中商品信息

卖家：

1.4.5 上架中：包含已上架商品信息，可以在这个界面选择商品下架

1.4.6 被下单：包含被买家下单商品信息

1.4.7 已付款：包含买家确认收货后的商品信息

1.4.8 已完成：包含买家评价后的商品信息

1.4.9 被退款：包含被买家退货商品信息，包括退款中和已完成退款

1.5私信

私信主要用于买家与卖家相互交流，确定物品细节和交易地点等，重点在于加密对话信息，以及对话方式的多样性。其子功能分为以下几点：

（1）信息加密

（2）提示用户“请勿在聊天中随意透露个人信息以防受骗”

（3）可发送语音、文字、图片、表情等

建立消息数据库

**消息id**：格式为int，为消息的序列号，自增

**消息发送方id**：格式为int，为用户数据库中的用户账号

**消息接收方id**：格式为int，为用户数据库中的用户账号

**消息发出时间**：格式为date time，精确到秒

**消息内容**：格式为string，上限1000个汉字

2.1 商品交易管理（对卖家）

2.1.1 商品上架

用户发布商品售卖信息，实现商品的上架，具体应包含以下信息：

1. 商品名称（100字以内）

2. 商品图片（最多9张图片，每张小于5MB）

3. 商品简介（200字以内）

4. 出售价格

1. 商品数量
2. 商品类别

2.1.2 商品信息修改

卖家可以对已发布未售出的商品进行信息修改。

2.1.3 商品下架

卖家可以对未售出的商品可以做下架处理。

卖家可以对已付款但未完成的交易可以进行取消。

2.2 商品交易管理（对买家）

2.2.1 查看商品

用户通过app主页推荐或者商品搜索，选择自己感兴趣的商品，点击进入商品查看界面，经过浏览信息，选择是否与卖家沟通，或是否下单购买。该界面主体包括商品名称、图片、价格、详情、数量等，界面下方有私信按键、下单按键，收藏按键。

2.2.2 收藏

对于用户感兴趣但暂时不想购买的商品可以选择收藏，点击收藏按键可以将商品放入个人收藏夹中。

2.2.3 下单

经过与卖家的沟通协商，用户确定购买需求，可以点击下单按键，系统自动生成商品订单，并根据购买的数量，修改数据库中相应数量商品的状态为待付款，订单保存期限为半小时，逾期未付款，则自动取消订单，商品状态回退到下单前。此时订单界面有订单状态、商品基本信息、支付按键和取消订单按键。

2.2.4 取消订单

待付款状态的订单选择取消订单可即时取消订单，将商品状态回退到下单前，已付款待确认收货订单选择取消订单会由系统与卖家判断是否已交易，待双方协商确认后，取消订单，系统将商品款项退回买家账户中，商品状态回退到交易前。

2.2.5 支付

在待付款订单界面可以点击支付按键，跳转第三方支付，支付失败会返回待付款订单界面，支付成功后，支付款项会暂时存储在系统账户中，更新订单状态为已支付待收货，单确认收货后将款项打入卖家账户。此时订单界面有订单状态、商品基本信息、确认收货按键和取消订单按键等订。

2.2.6 确认收货

待买卖双方线下交易确认之后，卖家需提醒买家现场点击商品确认收货按键，如有其它问题可取消订单。商品确认收货后，订单状态会更新为已完成待评价，此时订单界面有退货和评价按键。

2.2.7评价

商品确认收货后，用户可以选择是否评价商品，点击订单界面的评价按键可以进入商品评价界面，该界面包括商品基本信息、商品满意程度选项、评价文本输入框（可不填）和评价按键。输入完评价信息后，点击评价按键将生成商品的评价信息，可在商品查看界面查看商品评价。

2.2.8退货

用户对商品不满意可以点击订单界面中的退货按键，此时订单状态更新为待退货。系统将提醒卖家退货信息，由买卖双方通过私信沟通后选择退货时间地点及退款方式。线下交易后，卖家向系统确认已退货，系统将商品状态更新为已退货。

订单数据库属性

**下单时间**：格式为date time，精确到秒

**买家id**：格式为string，用户的账号，关联到用户数据库

**商品id**：格式为int，关联到商品数据库

**订单状态**：格式为int，代表当前订单状态，包括未付款、已付款、已完成、退款中、已退款

2.3商品信息管理

（1）该部分涉及到所有商品的管理，主要包括数据库的建立

商品数据库包含以下项

**商品id**：格式为int，自增。不能重复

**商品名称**：格式为string，长度上限100个汉字，可以重复

**商品价格**：格式为int，单位为分，表示时小数点左移两位单位换为元，不能为负

**商品图片**：格式为string，为该商品附图的链接

**商品数量**：格式为int，表示商品的存货数量

**商品卖家**：格式为string，为用户数据库中卖家的账号

**上架时间**：格式为date time，精确到秒

**商品分类**：格式为int，分别代表不同的类别。卖家在上架时可以主动选择，不选择的话系统会根据关键字自动分类或设置为null

**商品状态**：格式为int，代表商品目前的状态，包括待出售、已下架

**商品简介**：格式为string，为卖家对于该商品的简介，上限200个汉字

2.4商品搜索

买家可以根据商品名称、价格、卖家名称等信息搜索特定商品，可以根据价格、上架时间等条件设置商品显示的顺序。