在线支付系统

在线支付系统是第三方担保的交易系统。任何买家都可以先向账户提交付款，然后系统会通知卖家托运货物。一旦买方收到并确认收到货物，系统就会把钱转移到卖方的账户，从而完成他们的网上交易。

本文档的其余部分介绍了支付系统的基本功能和非功能要求。请务必仔细阅读。

1. 功能要求
   1. **模块1：个人账户管理** 允许基本用户（即买方或卖方）使用他/她的基本个人信息（如真实姓名，身份证号码和电子邮件地址）注册账户，并随时修改此信息。还可以允许用户处理基本的资金账户操作，包括设置和更改支付密码，计费账户以及查询账户余额。 用户可以检查他们的付款记录（清单），这些记录将以两种形式组织和显示：月度和年度。用户应该能够通过主界面使用所有这些功能，并且开发者还应该提供到其他功能模块的链接。
   2. **模块2：付款交易处理** 允许用户查看当前订单信息，包括订单总数，订购商品清单，交易金额，买方和卖方信息以及订单状态。买家应该能够执行支付和退款等操作，而卖家可以确认货物已经发货。开发者还应实现交易历史查询和投诉功能。此外，应记录交易流程，提供该模块的接口，以用于账户核对和审计。在页面中，交易记录应根据交易状态（例如处理中，未付款，等待发货，等待确认，退款，完成和失败）和时间（例如今天，上周，上个月，过去三年月，去年，一年前）进行分类及展示。交易安全认证会获得加分。
   3. **模块3：在线预订** 酒店和航班在线预订是在线支付系统的增值服务。用户可以使用此服务根据需要查找酒店和航班信息，预订房间和机票，并使用他们的账户进行付款。基本操作包括酒店和航班搜索，信息显示，预订和支付，评论和评分以及预订历史查询。当用户进行酒店和航班搜索时，折扣机票和特价房的信息将列在右侧。酒店搜索结果可以按价格水平，酒店星级，热门水平和客户反馈评分进行排序，航班搜索结果可以按价格，航班时间，直飞航空公司和航空公司进行分类。请注意，应将新角色预订服务管理员，添加到系统中。他的工作是通过后台系统界面管理和维护酒店和航班信息，该界面应与主要的在线预订模块界面一起提供。
   4. **模块4：账户对账和审核** 允许审核员在完成交易时使用数据库中记录的事务流运行账户对账和审核。系统将在每天的固定时间（例如，凌晨1点）以最后一天（0:00至24:00）的适当形式生成对账数据列表。该清单应包括每笔交易的订单号，买方和卖方ID，总金额，订单状态和交易时间。如果出现错误或需要仔细检查的事项，应立即记录，并应警告审核员。该模块应该有设计良好的界面。
   5. **模块5：系统管理** 允许管理员维护系统并确保其顺利运行。管理员可以通过后台界面执行以下任务：添加新管理员（包括系统和在线预订），维护管理员信息，管理用户（常规用户，VIP用户和审核员），验证真实姓名以及管理仲裁和黑名单。具体而言，权限管理，应精心设计和实现。一旦某人的权限被更改，相应的效果应立即反映出来。此外，开发人员应该构建和维护用于自动化实名验证的ID数据库。

* 其他功能需求

1. VIP机制：对于用户而言，他们使用的体验越多，他们获得的增长点就越多。积分规则应该设计得有条有理。 一旦用户的增长点达到预设值，普通用户将成长为VIP用户。VIP用户拥有一些特殊优惠，如预订押金折扣，机票或房间金额上限等。
2. 通知：通知系统应在整体视图中进行设计。 无论用户在哪个页面，只要发生以下事件，他/她就会在短时间内得到通知：交易状态已经改变; 预订成功或失败;实名审核通过与否; 仲裁结果已经宣布。
3. 账户收费：建议使用预付卡。充值操作将在模块1中可用，并且在模块2和3中发生支付时也可能需要。预付卡号和密码验证应在模块5中实现。
4. 非功能要求

* 安全性

1. 隐私：用于身份验证的用户名和密码应防止未经授权的用户访问系统。应构建访问控制以防止合法用户非法使用系统资源。某些敏感数据（如用户名，密码和资本金额）在交换时应加密。密码在存储之前应加密。在用户登录期间，应该防止SQL注入，密码强制破解和伪造会话入侵。
2. 完整性：防止未经授权的用户意外或恶意地修改和插入数据。应防止数据丢失。

* 性能

1. 系统配置：CPU2.6G，内存2.0G，硬盘7200转。
2. 访问容量：至少在同一时间内支持500个用户并发访问。
3. 能力：至少支持10000笔交易记录。
4. 响应速度：对于单用户访问，Web响应时间<1s，信息搜索响应时间<2s。对于500个用户并发访问，Web响应时间<2s，信息搜索响应时间<5s。

* 可用性

1. 多Web浏览器支持：系统应在大多数流行的Web浏览器中正确显示和执行，包括Firefox和IE等。