客户回款管理系统之需求分析

1. 需求分析任务

调查客户回款应用领域，对客户回款系统的信息要求和操作要求进行详细分析，形成需求分析说明书。

1. 任务描述

## 2.1项目概述

本次数据库设计主要是为了解决客户回款问题，客户回款是一种销售商品的模式，即有一些企业是以代销的形式销售商品，客户销售商品后并不立即结款，而是打欠条，以后定期统一结款，结款后业务员拿回来的钱就叫回款。

本系统重点针对这些复杂的关系和数据进行管理，有利于企业进行回款工作，有利于客户和企业之间的回款交流工作。同时可以进一步规范应收帐款的日常管理和健全客户的信用管理体系，并对应收帐款和已收到的回款账目在销售的事前、事中、事后进行有效控制。

本次设计能够满足客户和企业的使用要求，方便客户每次登录进行回款记录和查询，方便企业掌握回款信息和便捷交易。

## 2.2系统目标

（1）实用性原则：真正为用户的实际工作服务，按照客户回款管理工作的实际流程，设计出实用的客户回款管理系统。

（2）可靠性原则：必须为客户回款系统提供信息安全的服务，以保证交易双方的信息不被泄露，保证信息的安全有效管理。

（3）友好性原则：本客户回款管理系统面向的用户是销售员和客户，所以系统操作上要求简单、方便、快捷，便于双方的使用。

（4）可扩展性原则：采用开发的规定标准和接口，便于系统后期向更大的规模和功能扩展。

## 2.3系统功能需求

（1）记录基本信息，包括客户信息，责任销售员信息，合同信息以及账单信息。

（2）客户回款记录，这也是本系统的核心任务。

（3）客户回款管理的信息查询、修改以及维护。

（4）在以上账单的基础之上生成报表。

（5）利用账单对客户进行预警，账单中包含剩余金额和截止时间。

（6）相关责任销售员和其客户的管理。

（7）操作日志的管理。

（8）客户回款管理系统的使用帮助。

## 2.4系统性能需求

（1）系统处理的准确性和及时性

系统处理的准确性和及时性是系统的必要性能。在系统设计和开发过程中，要充分考虑系统当前和将来可能承受的工作量，使系统的处理能力和响应时间能够满足用户对信息的处理。由于系统的查询功能对于整个系统的功能和性能完成很重要，从系统的多个数据来源来看，用户账单查询、合同信息查询、回款信息询，其准确性很大程度上决定了系统的成败。因此，在系统开发过程中，系统采用优化的SQL语句及安全扩展存储过程来保证系统的准确性和及时性。

（2）系统的开放性和系统的可扩充性

系统在开发过程中，应该充分考虑以后的可扩充性，客户回款系统的功能模块可能在后期进行调整和扩充。而要实现这一点，应通过系统的开放性来完成，即系统应是一个开放系统，并符合一定规范，可以简单地修改系统的模块，配置系统的硬件。通过软件的修补、 替换完成系统的升级和更新换代。

（3）系统的易用性

本客户回款管理系统面向销售人员以及客户，而有些使用人员往往对计算机并不是非常熟悉，所以系统操作上要求简单、方便、快捷，便于用户使用。这就要求系统能 够提供良好的用户接口，易用的人机交互界面。

1. 需求分析

## 3.1数据字典

### 3.1.1数据项描述

|  |  |
| --- | --- |
| 数据项 | 客户ID |
| 含义说明 | 客户身份的唯一标识 |
| 类型 | Int |
| 长度 | 10 |
| 取值含义 | 事先安排好的号码 |
| 与其他数据项的逻辑关系 | 与销售员ID用于唯一确定合同号 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据项 | 销售员ID |
| 含义说明 | 销售员身份的唯一标识 |
| 类型 | Int |
| 长度 | 10 |
| 取值含义 | 事先安排好的号码 |
| 与其他数据项的逻辑关系 | 与客户ID用于唯一确定合同号 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据项 | 合同ID |
| 含义说明 | 合同生成后的唯一标识 |
| 类型 | Int |
| 长度 | 10 |
| 取值含义 | 按照合同先后顺序生成 |
| 与其他数据项的逻辑关系 | 由客户ID和销售员ID唯一确定 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据项 | 合同签订时间 |
| 含义说明 | 表明该合同何时签订 |
| 类型 | Date |
| 长度 | 20 |
| 取值含义 | 按照签订时间生成 |
| 与其他数据项的逻辑关系 | 决定客户最终还款时间 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据项 | 回款截止日期 |
| 含义说明 | 表明该订单回款合适付清 |
| 类型 | Date |
| 长度 | 20 |
| 取值含义 | 按照合同签订日期加规定期限 |
| 与其他数据项的逻辑关系 | 由合同签订日期决定 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据项 | 回款ID |
| 含义说明 | 唯一标识客户回款记录 |
| 类型 | Int |
| 长度 | 10 |
| 取值含义 | 按照还款时间照先后顺序生成 |
| 与其他数据项的逻辑关系 | 由合同ID唯一确定 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据项 | 账单ID |
| 含义说明 | 账单生成后的唯一标识 |
| 类型 | Int |
| 长度 | 10 |
| 取值含义 | 按照合同生成时间先后生成账单 |
| 与其他数据项的逻辑关系 | 与合同一同产生，记录欠款总额 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据项 | 回款金额 |
| 含义说明 | 记录用户还款金额数值 |
| 类型 | Int |
| 长度 | 20 |
| 取值含义 | 还款金额数目 |
| 与其他数据项的逻辑关系 | 总欠款减去还款则为剩余应还款 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据项 | 剩余应还金额 |
| 含义说明 | 记录用户剩余应还金额数值 |
| 类型 | Int |
| 长度 | 20 |
| 取值含义 | 剩余欠款的数目 |
| 与其他数据项的逻辑关系 | 与已还款相加为总应回款数目 |

### 3.1.2数据结构描述

|  |  |
| --- | --- |
| 数据结构 | 客户信息 |
| 含义说明 | 专门为客户建立的整体情况表，为了方便回款而设定的记录 |
| 数据组成 | 客户ID+姓名+性别+电话+住址+信誉度 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据结构 | 销售员信息 |
| 含义说明 | 公司的销售人员信息，详细记载了公司管理下的职员档案 |
| 数据组成 | 职工ID+姓名+性别+电话+职称 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据结构 | 合同记录 |
| 含义说明 | 销售商和客户间交易的凭据和依据，回款前提。签约时要对销售合同的各项条款进行逐一审查核对，合同的每一项内容，都有可能成为日后产生信用问题的凭证。合同是解决应收帐款追收的根本依据 |
| 数据组成 | 合同ID+合同名称+客户ID+销售员ID+签订时间+应付金额+商品ID+截止日期 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据结构 | 回款记录 |
| 含义说明 | 为了方便回款工作进行而设立的客户有关的回款总体情况记录 |
| 数据组成 | 回款ID+回款名称+客户ID+合同ID+回款金额+回款时间 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据结构 | 账单记录 |
| 含义说明 | 储了客户历史交易后做出的回款动作，从另一个方面表现了客户的信誉程度。 |
| 数据组成 | 账单ID+账单名称+客户ID+合同ID+欠款金额+截止时间 |

### 3.1.3数据流的描述

数据流是数据结构在系统内传输的路径。对数据流的描述通常包括以下内容:数据流名、说明、数据流来源、数据流去向、组成等。

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F1 |
| 数据流名 | 客户信息 |
| 说明 | 用于客户登陆的验证 |
| 数据流来源 | 客户登录界面 |
| 数据流去向 | 客户登录模块设计 |
| 组成 | 客户ID+密码 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F2 |
| 数据流名 | 销售人员信息 |
| 说明 | 用于销售人员登陆的验证 |
| 数据流来源 | 销售人员登录界面 |
| 数据流去向 | 销售人员登录模块设计 |
| 组成 | 销售员ID+密码 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F3 |
| 数据流名 | 登陆成功或失败信息 |
| 说明 | 用于向登录界面返回登录结果 |
| 数据流来源 | 登录界面输入数据 |
| 数据流去向 | 后台用户数据库 |
| 组成 | 返回true或者false |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F4 |
| 数据流名 | 客户与销售人员ID |
| 说明 | 用于签订合同时的唯一标识 |
| 数据流来源 | 用户信息表 |
| 数据流去向 | 合同表数据存储 |
| 组成 | 客户ID+销售人员ID |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F5 |
| 数据流名 | 合同数据 |
| 说明 | 用于储存数据进入合同表 |
| 数据流来源 | 合同签订页面 |
| 数据流去向 | 数据库中的合同表 |
| 组成 | 合同ID+签约时间+应付金额+客户与销售员信息 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F6 |
| 数据流名 | 回款记录 |
| 说明 | 记录用户回款数据更新回款表 |
| 数据流来源 | 用户的还款操作 |
| 数据流去向 | 数据库的还款表 |
| 组成 | 合同ID+还款金额+还款时间 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F7 |
| 数据流名 | 回款金额 |
| 说明 | 用于计算剩余金额从而更新账单表 |
| 数据流来源 | 用户还款后生成的还款表 |
| 数据流去向 | 用于更新欠款数目 |
| 组成 | 还款金额+还款时间+合同ID |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F8 |
| 数据流名 | 合同信息 |
| 说明 | 用于在还款时标识是哪一个合同的欠款 |
| 数据流来源 | 数据库中合同表 |
| 数据流去向 | 还款页面的合同信息查询 |
| 组成 | 合同ID+签约时间+应付金额+客户与销售员信息 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F9 |
| 数据流名 | 剩余欠款 |
| 说明 | 用户还款时生成报账单 |
| 数据流来源 | 更新欠款后的剩余金额 |
| 数据流去向 | 数据库中的账单表 |
| 组成 | 合同ID+客户信息+剩余金额 |

### 3.1.4处理逻辑的描述

|  |  |
| --- | --- |
| 处理逻辑编号 | P1 |
| 处理逻辑名称 | 登录 |
| 简述 | 用于实现客户及销售人员的登录 |
| 输入的数据流 | 客户或销售员ID及密码 |
| 处理描述 | 从登陆页面跳转到主查询页面 |
| 输出的数据流 | 客户或者销售人员查询页面信息 |

|  |  |
| --- | --- |
| 处理逻辑编号 | P2 |
| 处理逻辑名称 | 签订合同 |
| 简述 | 客户与销售人员签订合同 |
| 输入的数据流 | 客户、销售员以及商品ID |
| 处理描述 | 刷新合同信息 |
| 输出的数据流 | 合同ID+签订时间+应付金额 |

|  |  |
| --- | --- |
| 处理逻辑编号 | P3 |
| 处理逻辑名称 | 更新欠款 |
| 简述 | 更新客户账单表 |
| 输入的数据流 | 回款表传出的回款金额 |
| 处理描述 | 刷新客户的账单表记录 |
| 输出的数据流 | 剩余金额+客户信息+合同ID |

|  |  |
| --- | --- |
| 处理逻辑编号 | P4 |
| 处理逻辑名称 | 还款 |
| 简述 | 用于记录客户回款信息 |
| 输入的数据流 | 客户的基本信息 |
| 处理描述 | 刷新客户的回款表记录 |
| 输出的数据流 | 回款金额+账单信息 |

### 3.1.5数据存储的描述

|  |  |
| --- | --- |
| 数据存储编号 | S1 |
| 数据存储名称 | 合同信息 |
| 简述 | 纪录合同签订数据，包括欠款金额及还款日期等 |
| 数据存储组成 | 签订时间+应付金额+截止日期+合同名称+合同ID+客户及销售员ID |
| 关键字 | 合同 |
| 相关联的处理 | P2 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据存储编号 | S2 |
| 数据存储名称 | 回款记录 |
| 简述 | 纪录客户回款时的相关信息 |
| 数据存储组成 | 回款ID+回款名称+合同ID+回款金额+回款时间 |
| 关键字 | 回款 |
| 相关联的处理 | P3、P4 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据存储编号 | S3 |
| 数据存储名称 | 账单记录 |
| 简述 | 纪录客户回款后剩余应还金额以及还款事件 |
| 数据存储组成 | 账单ID+账单名称+客户ID+合同ID+欠款金额+截止时间 |
| 关键字 | 账单 |
| 相关联的处理 | P3 |

## 3.2数据流图

 图3.1 客户回款数据库的数据流图