Agile POS

WEB报表说明书

Version 0.1 draft

Prepared by supeng

2012/12/03

Copyright © 2011-2012

coolroid科技有限公司

目录

[1.引言 3](#_Toc343332905)

[1.1项目介绍 3](#_Toc343332906)

[1.2文档概述 3](#_Toc343332907)

[2.总体需求 3](#_Toc343332908)

[2.1需求概述 3](#_Toc343332909)

[2.1.1当日营业流水报表 4](#_Toc343332910)

[2.1.2日结报表 4](#_Toc343332911)

[2.1.3每日营业报表 4](#_Toc343332912)

[2.1.4每月营业报表 4](#_Toc343332913)

[2.1.5登录 4](#_Toc343332914)

[3.概要设计 5](#_Toc343332915)

[3.1账号管理 5](#_Toc343332916)

[agile\_user(WEB报表用户表) 5](#_Toc343332917)

[agile\_restaurant(餐厅表) 6](#_Toc343332918)

[agile\_user\_restaurant(用户餐厅关系表) 6](#_Toc343332919)

[3.2数据传输 7](#_Toc343332920)

[3.3客户端 8](#_Toc343332921)

[3.4服务器 9](#_Toc343332922)

[3.5报表浏览器 9](#_Toc343332923)

版本历史

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **作者** | **时间** | **版本** | **备注说明** |
| supeng | 2012/12/03 | 0.1 | 原始草稿版 |
|  |  |  |  |

# 1.引言

## 1.1项目介绍

略

## 1.2文档概述

本设计文档简要描述了需要实现的系统功能及简要的设计。

本文档适合的读者包括：系统实现人员，系统测试人员，项目评审人员。

# 2.总体需求

## 2.1需求概述

除了财务查看的局域网报表外，老板也需要查看每天的营业数据，方便老板了解餐厅营业情况，及时调整营业模式。

### 2.1.1当日营业流水报表

可以查看当天营业流水报表（和后台流水报表内容一致），点击具体单据则显示单据的内容（所点菜品，折扣服务费情况，支付情况等）。

### 2.1.2日结报表

可以查看每天营业的统计数据，包括销售额，人数，折扣，服务费，各种支付方式收款明细、比例，各种报表主类别销售金额、比例。

### 2.1.3每日营业报表

以列表和图表的形式展示一个月内每天的营业情况，包括销售金额，人数，折扣，服务费等。

### 2.1.4每月营业报表

以列表和图表的形式展示一年内每个月的营业情况，包括销售金额，人数，折扣，服务费等。

### 2.1.5登录

每个餐厅可以有多个账号，当账号登录时，自动识别是属于哪家餐厅的，显示其餐厅的数据。如果该账号下有多个餐厅，则让用户选择查看哪个餐厅的数据。

# 3.概要设计

## 3.1账号管理

每个账号及餐厅统一由我们创建，账号包括用户名，密码，电话等，餐厅包括名称，地址，联系人及电话等。

每个账号可以管理一个或多个餐厅。

## agile\_user(WEB报表用户表)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 中文名称 | 类型 | 空值 | 缺省值 | 说明 |
| user\_id | id | int | No |  | MK |
| user\_name | 用户名 | Varchar(50) | No |  |  |
| user\_pwd | 员工密码. | Varchar(50) |  |  |  |
| user\_true\_name | 用户实际名字 | Varchar(100) |  |  |  |
| user\_tel | 用户电话 | Varchar(50) |  |  |  |
| remark | 备注 | Varchar(500) |  |  |  |
| status | 用户状态 | int |  |  | -1：删除  0：启用 |
|  |  |  |  |  |  |

## agile\_restaurant(餐厅表)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 中文名称 | 类型 | 空值 | 缺省值 | 说明 |
| res\_id | id | Varchar(50) | No |  | MK |
| res\_access\_key | 餐厅访问密码 | Varchar(50) | No |  |  |
| res\_name | 餐厅名 | Varchar(500) | No |  |  |
| res\_addr | 餐厅地址 | Varchar(500) |  |  |  |
| res\_contact | 联系人 | Varchar(100) |  |  |  |
| res\_contact\_tel | 联系人电话 | Varchar(50) |  |  |  |
| status | 状态 | Int |  |  | -1：删除  0：启用 |
| remark | 备注 | Varchar(500) |  |  |  |
| last\_success\_time | 上次传输数据成功时间 | DateTime |  |  |  |

## agile\_user\_restaurant(用户餐厅关系表)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 中文名称 | 类型 | 空值 | 缺省值 | 说明 |
| res\_id | id | Varchar(50) | No |  | MK |
| user\_id | 用户ID | Int | No |  | MK |

## webreport\_setting (客户端通讯设置表)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 中文名称 | 类型 | 空值 | 缺省值 | 说明 |
| cr\_url | 通讯网址，根据网址获取IP | Varchar(200) | No |  |  |
| cr\_port | 通讯端口 | Int | No |  |  |
| cr\_res\_id | 餐厅标识 | Varchar(50) |  |  |  |
| cr\_res\_pwd | 餐厅上传密码 | Varchar(50) |  |  |  |
| cr\_last\_endtime | 上次上传日结数据成功时间 | DateTime |  |  | 用户可修改，修改后则上传从修改的时间以后的数据 |
| cr\_last\_time | 上次上传流水数据成功时间 | DateTime |  |  |  |
| tender\_media | 是否需要上传该表内容 | int |  |  | 1：上传  0：不上传  由触发器控制 |
| major\_group |  | int |  |  |  |
| family\_group |  | int |  |  |  |
| rvc\_center |  | int |  |  |  |
| periods |  | int |  |  |  |
| employee |  | int |  |  |  |
| menu\_item |  | int |  |  |  |
| tables |  | int |  |  |  |
| res\_info | 是否上传打印头打印尾中的餐厅名称电话地址  餐厅的营业时间 | int |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

## agile\_webuser(web餐厅用户表)

注册安装后自动上传餐厅信息

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 中文名称 | 类型 | 空值 | 缺省值 | 说明 |
| res\_id | id | Varchar(50) | No |  | MK |
| res\_name | 餐厅名 | Varchar(500) | No |  |  |
| res\_en\_name | 餐厅名 | Varchar(500) |  |  |  |
| res\_addr | 餐厅地址 | Varchar(500) |  |  |  |
| res\_tel | 电话 | Varchar(50) |  |  |  |
| res\_time | 餐厅的营业时间 | Varchar(500) |  |  |  |
| res\_amount | 最近一个月餐厅人均 | Decimal(11,2) |  |  |  |
| last\_active\_time | 最近一张单据时间 | DateTime |  |  |  |
| remark |  | Varchar(1000) |  |  |  |
| last\_success\_time | 上次传输数据成功时间 | DateTime |  |  |  |

## 3.2数据传输

所有数据存储在我司服务器，各餐厅数据需同步到我司数据库。从餐厅到我司服务器的数据传输有2种方案：

1. 根据域名获取我司服务器IP地址，固定端口3308，在日结时，通过在餐厅的客户端将相关数据直接写入我司服务器数据库。

* 优点：不用额外写客户端和服务器进行数据的打包、传输以及解析
* 缺点：数据库的用户名和密码直接写在程序中，由各餐厅POS客户端直接写我司服务器数据库，如果有反编译的破解密码，则安全性不高

1. 客户端生成需要上传的数据，然后根据域名获取我司服务器IP地址，获取设置的端口，将需要上传的数据文件通过IP和端口发送给我司服务器，服务器端接收到数据后解析，将结果导入数据库。



* 优点：需要上传什么数据可以自由控制，餐厅客户端程序中不涉及服务器数据库用户名和密码，服务器上的数据库安全性比方案１高。
* 缺点：餐厅客户端需要生成数据文件，传送给服务器，服务器需要解析数据文件，并将解析结果写入数据库。需要编写客户端和服务器程序，定义数据生成、解析格式，数据传送机制。

为了安全，并为以后扩展获取餐厅更多信息，采用方案2。

传输的数据包括tender\_media，major\_group，family\_group，rvc\_center，periods的全部内容，history\_day\_end，history\_major\_group，history\_payment的增量内容。服务器端对应的数据库表，每个表的内容多加一列res\_id，标识该条记录是哪个餐厅的数据。

使用socket传输JSON格式数据，占用端口2003.

## 3.3客户端

客户端不需要界面，在后台配置通讯域名、端口（默认值为[www.coolroid.com](http://www.coolroid.com)，2003），餐厅标识和餐厅访问密码（传输数据前检测餐厅标识和密码是否匹配）。

客户端做成服务的形式，开机自启动，每隔一段时间检测一次是否有新的日结数据，如果有则上传数据到服务器，同时更新已发送日结的日期。（同一局域网内只能启动一个服务）。采用MFC编程。（优点：不用人工干预，自动进行数据传输。缺点：不知道数据传输的结果，如果餐厅标识和密码错误，或网络不通时不能及时提醒）

传输的数据表包括2种，一种是表的全部内容，一种是表的增量内容：

传输的全部表数据包括表tender\_media，major\_group，family\_group，rvc\_center，periods，（employee,menu\_item）的全部内容，由于餐厅可能增删改这些内容，所以每次更新这些内容后必须同步这些数据到我司服务器。

传送的方式为：每个表拥有一个标识位，标识该表是否修改，当表修改后，对应的标志位置1，传送数据只传送标志位为1的表数据，同步数据成功后，标志位置0.（自动控制是否传递数据，节省不必要的操作，但需要后台进行检测是否有修改）

传递的日结增量数据包括表history\_day\_end，history\_major\_group，history\_payment的增量内容，数据库中记录上一次成功传递的时间（初始时间为2000-1-1），这次传送的数据包括3个表中日期在上一次成功时间到当前时间的所有条目，传送数据成功后将成功时间修改为当前时间。

传输的流水增量数据包括表history\_order\_detail， history\_order\_head，payment。

## 3.4服务器

服务器侦听端口2003，处理各客户端传递过来的数据。7\*24小时运行。MFC编程。

服务器接收表tender\_media，major\_group，rvc\_center，periods（employee,menu\_item）的全部内容后，首先将该餐厅对应的相应记录全部删除，然后插入新数据。

服务器接收表history\_day\_end，history\_major\_group，history\_payment（history\_order\_detail， history\_order\_head，payment）的增量内容后，首先将前一次成功时间到当前时间内的日结数据删除，然后插入新数据，防止一天内多次日结。

## 3.5报表浏览器

使用python语言编写报表WEB浏览器，主要分2大模块：

1. 餐厅信息管理模块：餐厅信息和用户信息的管理（增删改查），由我司工作人员维护，管理员用户登陆才能显示该界面。
2. 餐厅数据浏览模块：餐厅营业数据的显示，各餐厅用户登陆后即显示当前用户可查看的餐厅营业报表。