

会员卡管理系统中数据库的设计

徐晔, 徐彬

(南京审计大学金审学院, 江苏 南京 210023)

摘要: 会员制是当今社会流行的一种服务管理模式。它不仅可以提升顾客的回头率, 还可以提升顾客对企业的忠诚度。该文主要探讨了会员卡管理系统中数据库的设计, 以期对系统开发提供支持和帮助。

关键词: 会员卡; 管理系统; 数据库设计

中图分类号: TP311 文献标识码: A

文章编号: 1009-3044(2019)20-0001-05

DOI: 10.14004/j.cnki.ckt.2019.2179

Design of Database In Member Card Management System

XU Ye, XU Bin

(Nanjing Audit University Jinshen College, Nanjing 210023, China)

Abstract: Membership system is a popular service management mode in today's society. It can not only improve customer return rate, but also enhance customer loyalty to the enterprise. This paper mainly discusses the design of database in membership card management system in order to provide support and help for system development.

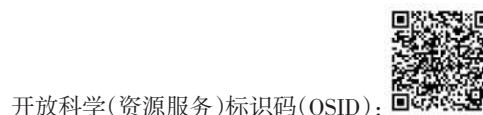
Key words: member card; management system; design of database

我国经济发展非常迅速, 社会竞争也日益激烈, 商家如何提升竞争力、抓住回头客、提升品牌形象、提升盈利能力已经成为关注的焦点。会员制是目前大多数零售业普遍采用的一种方式。会员卡管理系统可以对会员的基本资料、储值、积分、消费等信息进行管理, 以达到商家和顾客随时保持联系, 提高顾客满意度和忠诚度, 实现盈利的目的。会员卡管理系统的设计中, 数据库的设计尤为重要。

1 数据库概念设计

1.1 顾客消费交易

主要用来记录顾客的消费信息, 含消费卡号、消费金额、消费场所等内容。



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

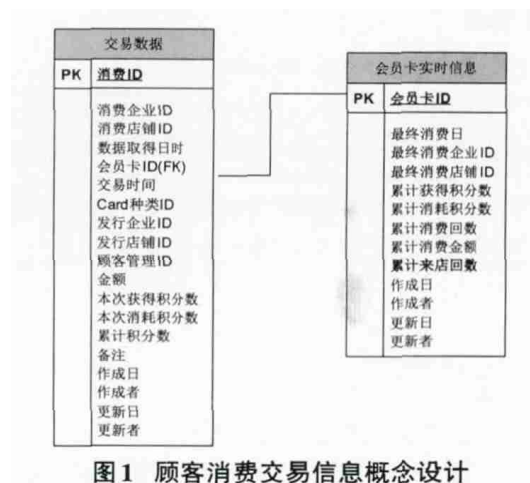


图1 顾客消费交易信息概念设计

1.2 顾客信息管理

主要用来记录会员卡的所有者, 含会员姓名、会员住址等内容。

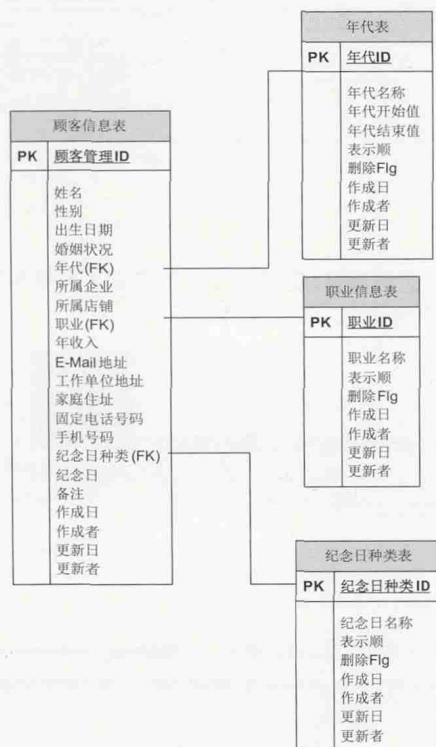


图 2 顾客信息概念设计

1.3 会员卡管理

主要用来记录消费金额、剩余积分等信息。



图 3 会员卡信息概念设计

2 数据库的逻辑设计

2.1 顾客消费交易

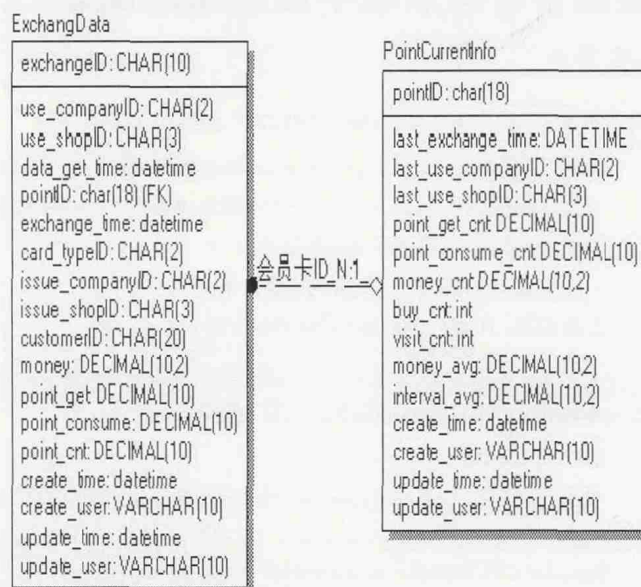


图 4 顾客消费交易逻辑设计

2.2 顾客信息管理模块

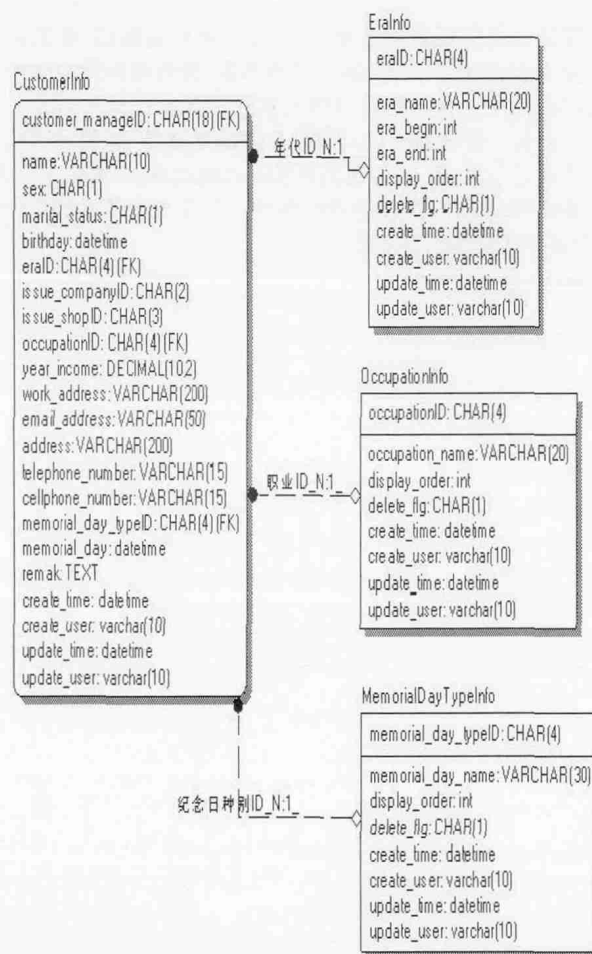


图 5 顾客信息逻辑设计

2.3 会员卡管理模块

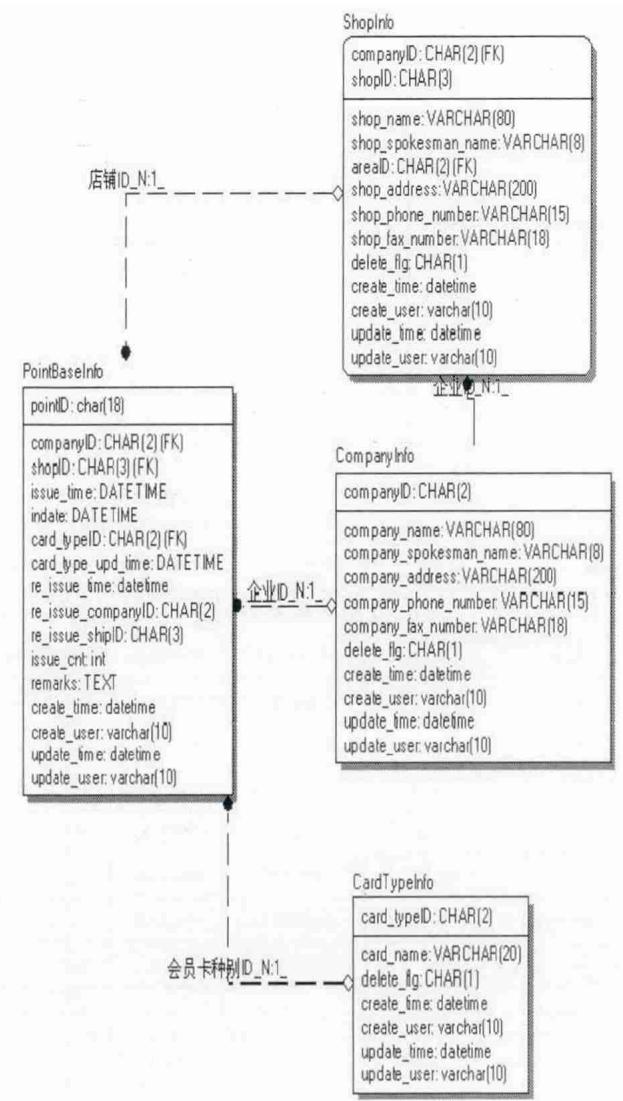


图 6 会员卡管理逻辑设计

3 数据库的物理设计

3.1 关系表设计

表 1 会员卡种类信息表

Name	Datatype	Comment	Null Option	Is PK	Is FK
card_typeID	CHAR(2)	Card 种别 ID	NOT NULL	Yes	No
card_name	VARCHAR(20)	Card 名称	NOT NULL	No	No
delete_flg	CHAR(1)	删除 Flg(0:有效; 1:无效)	NOT NULL	No	No
create_time	Datetime	作成日	NOT NULL	No	No
create_user	varchar(10)	作成者	NOT NULL	No	No
update_time	Datetime	更新日	NOT NULL	No	No
update_user	varchar(10)	更新者	NOT NULL	No	No

表 2 企业信息表

Name	Datatype	Comment	Null Option	Is PK	Is FK
companyID	CHAR(2)	企业 ID	NOT NULL	Yes	No
company_name	VARCHAR(80)	企业名称	NOT NULL	No	No
company_spokesman_name	VARCHAR(8)	企业代表人姓名	NOT NULL	No	No
company_address	VARCHAR(200)	企业地址	NOT NULL	No	No
company_phone_number	VARCHAR(15)	企业电话号码	NOT NULL	No	No
company_fax_number	VARCHAR(18)	企业传真号码	NULL	No	No
delete_flg	CHAR(1)	删除 Flg(0:有效; 1:无效)	NOT NULL	No	No
create_time	datetime	作成日	NOT NULL	No	No
create_user	varchar(10)	作成者	NOT NULL	No	No
update_time	datetime	更新日	NOT NULL	No	No
update_user	varchar(10)	更新者	NOT NULL	No	No

表 3 顾客信息表

Name	Datatype	Comment	Null Option	Is PK	Is FK
customer_manageID	CHAR(18)	顾客管理 ID	NOT NULL	Yes	No
name	VARCHAR(10)	姓名	NOT NULL	No	No
sex	CHAR(1)	性别(0:男; 1:女)	NOT NULL	No	No
marital_status	CHAR(1)	婚姻状况(0:未婚; 1:已婚)	NOT NULL	No	No
birthday	datetime	出生日期	NOT NULL	No	No
eraID	CHAR(4)	年代 ID	NOT NULL	No	Yes
issue_companyID	CHAR(2)	发行企业	NOT NULL	No	No
issue_shopID	CHAR(3)	发行店铺	NOT NULL	No	No
occupationID	CHAR(4)	职业	NOT NULL	No	Yes
year_income	DECIMAL(10,2)	年收入	NULL	No	No
work_address	VARCHAR(200)	工作单位地址	NULL	No	No
email_address	VARCHAR(50)	E-Mail 地址	NULL	No	No
address	VARCHAR(200)	家庭住址	NOT NULL	No	No
telephone_number	VARCHAR(15)	固定电话号码	NULL	No	No
cellphone_number	VARCHAR(15)	手机号码	NULL	No	No
memorial_day_typeID	CHAR(4)	纪念日种类	NOT NULL	No	Yes
memorial_day	datetime	纪念日	NOT NULL	No	No
remak	TEXT	备注	NULL	No	No
create_time	datetime	作成日	NOT NULL	No	No
create_user	varchar(10)	作成者	NOT NULL	No	No
update_time	datetime	更新日	NOT NULL	No	No
update_user	varchar(10)	更新者	NOT NULL	No	No

表 4 年代信息表

Name	Datatype	Comment	Null Option	Is PK	Is FK
eraID	CHAR(4)	年代ID	NOT NULL	Yes	No
era_name	VARCHAR(20)	年代名称	NOT NULL	No	No
era_begin	int	年代开始值	NOT NULL	No	No
era_end	int	年代结束值	NOT NULL	No	No
display_order	int	表示顺	NOT NULL	No	No
delete_flg	CHAR(1)	删除 Flg(0:有效; 1:无效)	NOT NULL	No	No
create_time	datetime	作成日	NOT NULL	No	No
create_user	varchar(10)	作成者	NOT NULL	No	No
update_time	datetime	更新日	NOT NULL	No	No
update_user	varchar(10)	更新者	NOT NULL	No	No

表 5 交易数据表

Name	Datatype	Comment	Null Option	Is PK	Is FK
exchangeID	CHAR(10)	交易 ID	NOT NULL	Yes	No
use_companyID	CHAR(2)	利用企业 ID	NOT NULL	No	No
use_shopID	CHAR(3)	利用店铺 ID	NOT NULL	No	No
data_get_time	datetime	数据取得日時	NOT NULL	No	No
pointID	char(18)	PointID	NULL	No	Yes
exchange_time	datetime	交易时间	NOT NULL	No	No
card_typeID	CHAR(2)	Card 种别 ID	NOT NULL	No	No
issue_companyID	CHAR(2)	发行企业 ID	NOT NULL	No	No
issue_shopID	CHAR(3)	发行店铺 ID	NOT NULL	No	No
customerID	CHAR(20)	顾客管理 ID	NOT NULL	No	No
money	DECIMAL(10,2)	本次交易金额	NOT NULL	No	No
point_get	DECIMAL(10)	本次获得积分数	NOT NULL	No	No
point_consume	DECIMAL(10)	本次消耗积分数	NOT NULL	No	No
point_cnt	DECIMAL(10)	累计积分数	NOT NULL	No	No
create_time	datetime	作成日	NOT NULL	No	No
create_user	VARCHAR(10)	作成者	NOT NULL	No	No
update_time	datetime	更新日	NOT NULL	No	No
update_user	VARCHAR(10)	更新者	NOT NULL	No	No

表 6 纪念日种类表

Name	Datatype	Comment	Null Option	Is PK	Is FK
memorial_day_typeID	CHAR(4)	纪念日种类ID	NOT NULL	Yes	No
memorial_day_name	VARCHAR(30)	纪念日名称	NOT NULL	No	No
display_order	int	表示顺	NOT NULL	No	No
delete_flg	CHAR(1)	删除 Flg(0:有效; 1:无效)	NOT NULL	No	No
create_time	datetime	作成日	NOT NULL	No	No

表 7 职业信息表

Name	Datatype	Comment	Null Option	Is PK	Is FK
occupationID	CHAR(4)	职业ID	NOT NULL	Yes	No
occupation_name	VARCHAR(20)	职业名称	NOT NULL	No	No
display_order	int	表示顺	NOT NULL	No	No
delete_flg	CHAR(1)	删除 Flg(0:有效; 1:无效)	NOT NULL	No	No
create_time	datetime	作成日	NOT NULL	No	No
create_user	varchar(10)	作成者	NOT NULL	No	No
update_time	datetime	更新日	NOT NULL	No	No
update_user	varchar(10)	更新者	NOT NULL	No	No

表 8 会员卡基本信息表

Name	Datatype	Comment	Null Option	Is PK	Is FK
pointID	char(18)	pointID	NOT NULL	Yes	No
companyID	CHAR(2)	企业管理ID	NOT NULL	No	Yes
shopID	CHAR(3)	店铺管理ID	NOT NULL	No	Yes
issue_time	DATETIME	发行日	NOT NULL	No	No
indate	DATETIME	有效期限	NOT NULL	No	No
card_typeID	CHAR(2)	Card 种类ID	NOT NULL	No	Yes
card_type_upd_time	DATETIME	Card 种类更新日	NULL	No	No
re_issue_time	datetime	再发行日	NULL	No	No
re_issue_companyID	CHAR(2)	再发行企业ID	NULL	No	No
re_issue_shopID	CHAR(3)	再发行店铺ID	NULL	No	No
issue_cnt	int	累计再发行回数	NOT NULL	No	No
remarks	TEXT	备注	NULL	No	No
create_time	datetime	作成日	NOT NULL	No	No
create_user	varchar(10)	作成者	NOT NULL	No	No
update_time	datetime	更新日	NOT NULL	No	No
update_user	varchar(10)	更新者	NOT NULL	No	No

表 9 会员卡实时信息表

Name	Datatype	Comment	Null Option	Is PK	Is FK
pointID	char(18)	pointID	NOT NULL	Yes	No
last_exchange_time	DATETIME	最终消费日時	NOT NULL	No	No
last_use_companyID	CHAR(2)	最终消费企业ID	NOT NULL	No	No
last_use_shopID	CHAR(3)	最终消费店铺ID	NOT NULL	No	No
point_get_cnt	DECIMAL(10)	累计积分数	NOT NULL	No	No
point_consume_cnt	DECIMAL(10)	累计消耗积分数	NOT NULL	No	No
money_cnt	DECIMAL(10,2)	累计消费金额	NOT NULL	No	No
buy_cnt	int	累计消费回数	NOT NULL	No	No
visit_cnt	int	累计来店回数	NOT NULL	No	No

money_avg	DECIMAL(10,2)	平均消费金额	NOT NULL	No	No
interval_avg	DECIMAL(10,2)	平均来店间隔	NOT NULL	No	No
create_time	datetime	作成日	NOT NULL	No	No
create_user	VARCHAR(10)	作成者	NOT NULL	No	No
update_time	datetime	更新日	NOT NULL	No	No
update_user	VARCHAR(10)	更新者	NOT NULL	No	No

表 10 卡号顾客关联表

Name	Datatype	Comment	Null Option	Is PK	Is FK
pointID	char(18)	PointID	NOT NULL	Yes	Yes
customer_manageID	CHAR(18)	顾客管理 ID	NOT NULL	Yes	Yes
delete_flg	CHAR(1)	删除 Flg	NOT NULL	No	No
create_time	datetime	作成日	NOT NULL	No	No
create_user	varchar(10)	作成者	NOT NULL	No	No
update_time	datetime	更新日	NOT NULL	No	No
update_user	varchar(10)	更新者	NOT NULL	No	No

表 11 店铺信息表

Name	Datatype	Comment	Null Option	Is PK	Is FK
companyID	CHAR(2)	企业 ID	NOT NULL	Yes	Yes
shopID	CHAR(3)	店铺 ID	NOT NULL	Yes	No
shop_name	VARCHAR(80)	店铺名称	NOT NULL	No	No
shop_spokesman_name	VARCHAR(8)	店铺代表人姓名	NOT NULL	No	No
shop_address	VARCHAR(200)	店铺地址	NOT NULL	No	No
shop_phone_number	VARCHAR(15)	店铺电话号码	NOT NULL	No	No
shop_fax_number	VARCHAR(18)	店铺传真号码	NULL	No	No
delete_flg	CHAR(1)	删除 Flg(0:有效; 1:无效)	NOT NULL	No	No
create_time	datetime	作成日	NOT NULL	No	No
create_user	varchar(10)	作成者	NOT NULL	No	No
update_time	datetime	更新日	NOT NULL	No	No
update_user	varchar(10)	更新者	NOT NULL	No	No

3.2 数据库关系图

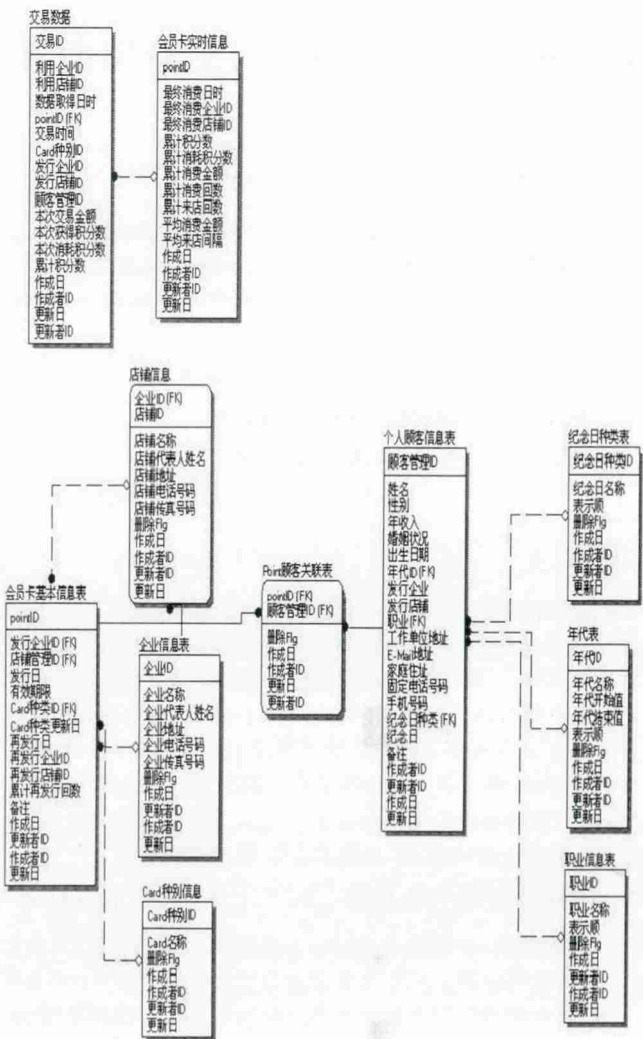


图 7

4 结束语

会员制对商家来说非常重要,越来越多的商家迫切希望使用会员卡管理系统来管理顾客信息。本文对会员卡管理系统中的数据库设计进行了有益的探索。

参考文献:

[1] 孙义敏, 帅立国, 姜昌金. 会员卡管理系统的设计与实现[J]. 机械工程与自动化, 2007(6): 110-112.
[2] 杨万成. 基于 Android 技术的手机会员卡管理系统设计[J]. 电子制作, 2013(8): 93.

【通联编辑: 谢媛媛】