商场促销系统

系统设计文档（Proposed version）

Arvin Si.Chuan/邱依强

2017

目录

[1 介绍 2](#_Toc482560902)

[1.1 目的 2](#_Toc482560903)

[1.2 范围 2](#_Toc482560904)

[1.3 定义，缩写词 2](#_Toc482560905)

[1.4 参考文献 2](#_Toc482560906)

[1.5 内容概览 2](#_Toc482560907)

[1.5.1 身份验证模块 2](#_Toc482560908)

[1.5.2 结算模块 2](#_Toc482560909)

[1.5.3 促销规则匹配模块 2](#_Toc482560910)

[1.5.4 支付模块 2](#_Toc482560911)

[1.5.5 分级管理模块 2](#_Toc482560912)

[1.5.6 外部依赖模块 2](#_Toc482560913)

[2 需求分析过程表示方法 2](#_Toc482560914)

[3 促销系统所要达成的目标和限制 2](#_Toc482560915)

[4 通过活动图分析系统流程 3](#_Toc482560916)

[5 通过用例图分析系统功能点 3](#_Toc482560917)

[6 需求分析结论 3](#_Toc482560918)

# 

# 介绍

## 目的

这篇文档是商场促销系统的建模设计文档，意在介绍通过使用UML工具对整个系统进行建模的过程，即来源于需求分析文档又衔接编码人员的一个建模过程，编码人员可以通过此文档清晰地编写实现本系统。

## 范围

本文档从需求分析文档开始，对需求分析中的用例图进行分类装包，对其中的参与者进行实体的识别，对其中的用例进行类的建立。

## 定义，缩写词

促销系统：商场促销系统

## 参考文献

百度百科：类图

DAO：Data Access Object

## 内容概览

### 身份验证模块

为满足系统身份验证的功能需要，身份验证模块需要完成用户名、口令的输入，与数据库记录进行匹配后，返回用户身份信息并交与控制层。

### 结算模块

作为收银中的重要模块，结算模块包含以下几个模块：订单创建、促销匹配、支付。

### 促销规则匹配模块

促销规则匹配需要完成促销规则的匹配，匹配过程中需要多次过滤促销规则、匹配和有效性以及冲突检查。

### 支付模块

支付模块是促销系统中结算步骤的最后一步，需要面向接口进行设计，需要实现多种支付方式的支持。

### 分级管理模块

次模块主要面向管理员，管理员应当适当拥有收银员的功能，又根据管理需要可以自定义管理功能。

### DAO

作为数据访问对象，DAO负责数据库的连接，数据库实体与实现实体的映射。

### Controller

促销系统是一个Web类型的项目，为了解耦，方便后续维护进行了MVC的分层设计，Controller在此扮演控制层角色。

### 外部系统支持

促销系统不负责顾客信息维护、雇员信息维护、商品信息维护、第三方的支付系统，但系统需要这些信息作为本系统功能实现的基础，因此需要提供外部的系统支持，包含但不仅限于：顾客信息支持系统、雇员信息支持系统、商品信息支持系统、第三方支付系统。

### 外部依赖项

项目的实现需要才用已有的成熟框架和数据库系统，这些系统需要引入外部的包，这些属于促销系统的外部依赖项。

# 系统设计表示方法

## 类图

类图(Class diagram)由许多（静态）说明性的模型元素（例如类、包和它们之间的关系，这些元素和它们的内容互相连接）组成。类图可以组织在（并且属于）包中，仅显示特定包中的相关内容。类图(Class diagram)是最常用的UML图，显示出类、接口以及它们之间的静态结构和关系；它用于描述系统的结构化设计。类图(Class diagram)最基本的元素是类或者接口。

## 包图

包图是在 UML 中用类似于文件夹的符号表示的模型元素的组合。系统中的每个元素都只能为一个包所有，一个包可嵌套在另一个包中。使用包图可以将相关元素归入一个系统。一个包中可包含附属包、图表或单个元素。

# 促销系统用例建模