



体系结构描述文档

互联网酒店预订系统



2016-10-6

秋刀鱼的鱼

更新历史

修改人员	日期	变更原因	版本号
马晗蕾	2016/10/06	建立初稿	V0.0
马晗蕾	2016/10/09	整合成员各自负责的部分	V1.0
马晗蕾	2016/10/09	审核后的修改	V1.1
马晗蕾	2016/10/10	数据库表单的修改	V1.2

目录

1. 引言	3
1.1 编制目的	3
1.2 词汇表	3
1.3 参考资料	3
2. 产品描述	4
3. 逻辑视角	4
4. 组合视角	5
4.1. 开发包图	5
4.2 运行时进程	10
4.3 物理部署	11
5. 接口视角	11
5.1 模块的职责	11
5.2. 用户界面层的分解	12
5.2.1. 用户界面层模块的职责	13
5.2.2. 用户界面模块的接口规范	14
5.2.3. 用户界面模块设计原理	14
5.3. 业务逻辑层的分解	14
5.3.1. 业务逻辑层模块的职责	14
5.3.2 业务逻辑模块的接口规范	15
5.4. 数据层的分解	15
5.4.1. 数据层模块的职责	15
5.4.2. 数据层模块的接口规范	15
6. 信息视角	15
6.1 数据持久化对象	15
6.2 数据库表	16
客户信息表 clientInfo	16
信用记录表 creditRecord	16
订单信息表 orderInfo	17
评价信息表 assessingInfo	17
酒店信息表 hotelInfo	17
酒店跟合作企业匹配表 hotelMatchEnterprise	18
酒店促销策略信息表 hotelStrategy	18
房间信息表 roomInfo	18
网站促销策略信息表 websiteStrategy	18
用户信息表 userInfo	19

1.引言

1.1 编制目的

本报告详细完成对互联网酒店预定系统的概要设计，达到指导详细设计和开发的目的，同时实现测试人员及用户的沟通。

本报告面向开发人员、测试人员及最终用户编写，是了解系统的导航。

1.2 词汇表

词汇名称	词汇含义	备注
_ui	表示某展示层	
_bl	表示某逻辑层	
_data	表示某数据层	
RMI	表示远程方法调用	

1.3 参考资料

1.IEEE std 1471-2000

2. 产品描述

互联网酒店管理预定系统用例文档和互联网酒店管理预定系统软件规格说明中对产品的概括描述。

3.逻辑视角

互联网酒店管理预定系统中，选择了分层体系结构的风格，将系统分为 3 层（展示层、业务逻辑层、数据层）能够很好的示意整个高层抽象。展示层包括 GUI 页面的实现，业务逻辑层包含业务逻辑处理的实现，数据层负责数据的持久化和访问。分层体系结构的逻辑视角和逻辑设计方案如图 1 和图 2 所示。

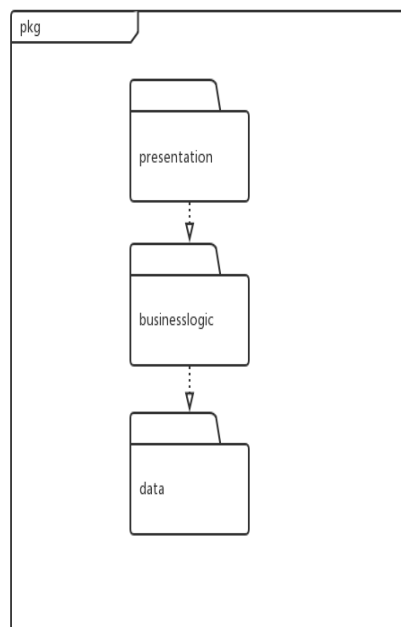


图 1 参照体系结构风格的包图表达逻辑视角

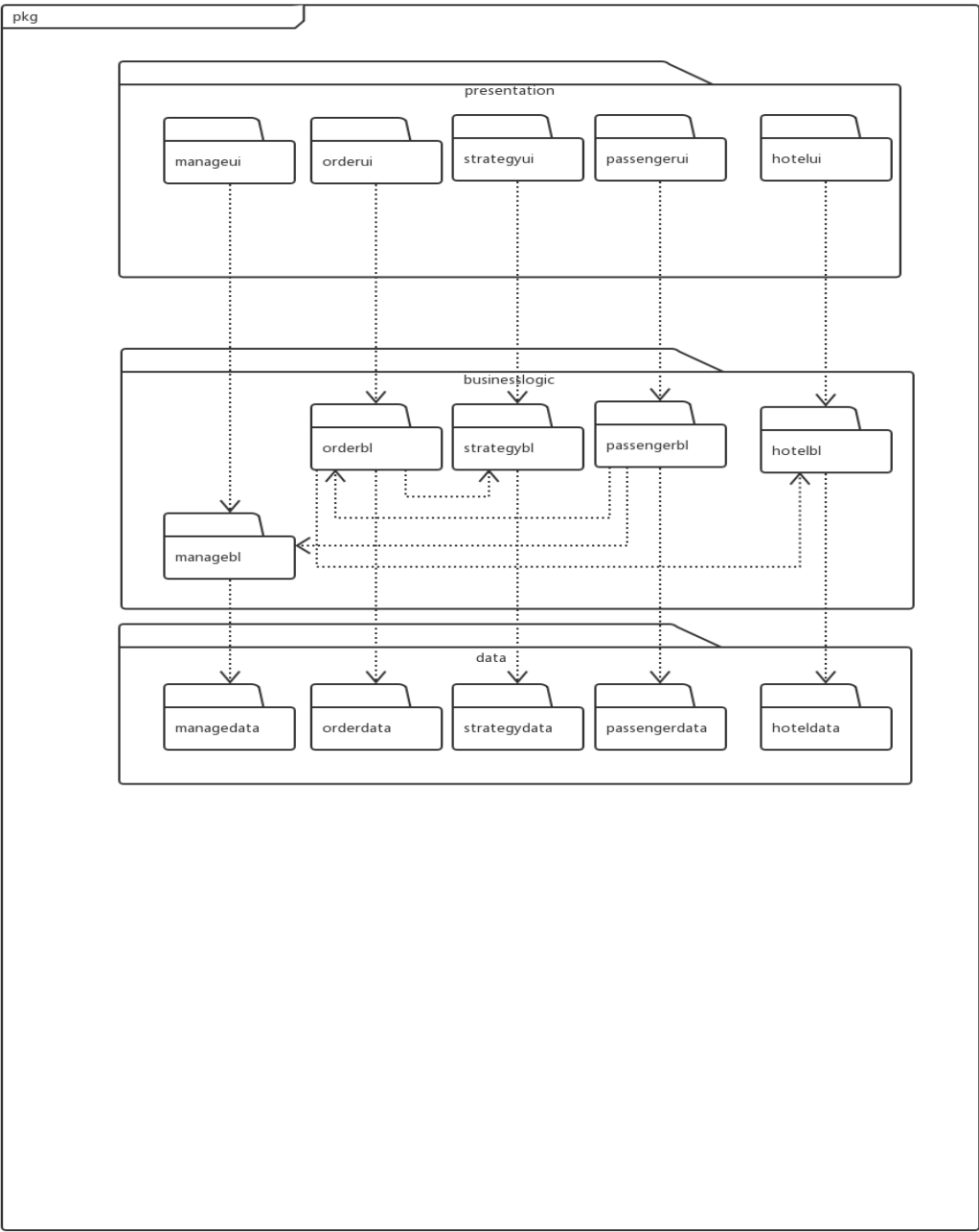


图 2 软件体系结构逻辑设计方案

4.组合视角

4.1.开发包图

表 1 互联网酒店预订系统的最终开发包设计

开发（物理包）	依赖的其他开发包
mainUI	loginui manageui orderui strategyui clientui updateui
loginui	界面类库包 loginservice vo
manageui	界面类库包 manageservice vo
orderui	界面类库包 orderservice vo
strategyui	界面类库包 strategy service vo
clientui	界面类库包 clientservice vo
updateui	界面类库包 updateservice vo
loginservice	java RMI vo
manageservice	java RMI vo
orderservice	java RMI vo
strategy service	java RMI vo
clientservice	java RMI vo
updateservice	java RMI vo
vo	
java RMI	loginservice manageservice orderservice strategy service clientservice

	updateservice
loginbl	loginservice logindao datafactorydao vo
managebl	manageservice managedao datafactorydao vo
orderbl	orderservice orderdao datafactorydao vo
strategybl	strategy strategydao datafactorydao vo
clientbl	clientservice clientdao datafactorydao vo
updatebl	updateservice updatedao datafactorydao vo
logindao	po
managedao	po
orderdao	po
strategydao	po
clientdao	po
updatedao	po
datafactorydao	po
logindata	logindao JDBCUtil po
managedata	managedao JDBCUtil po
orderdata	orderdao JDBCUtil

	po
strategydata	strategydao JDBCUtil po
clientdata	clientdao JDBCUtil po
updatedata	updatedao JDBCUtil po
datafactorydata	datafactorydap po
JDBCUtil	
po	
界面类库包	

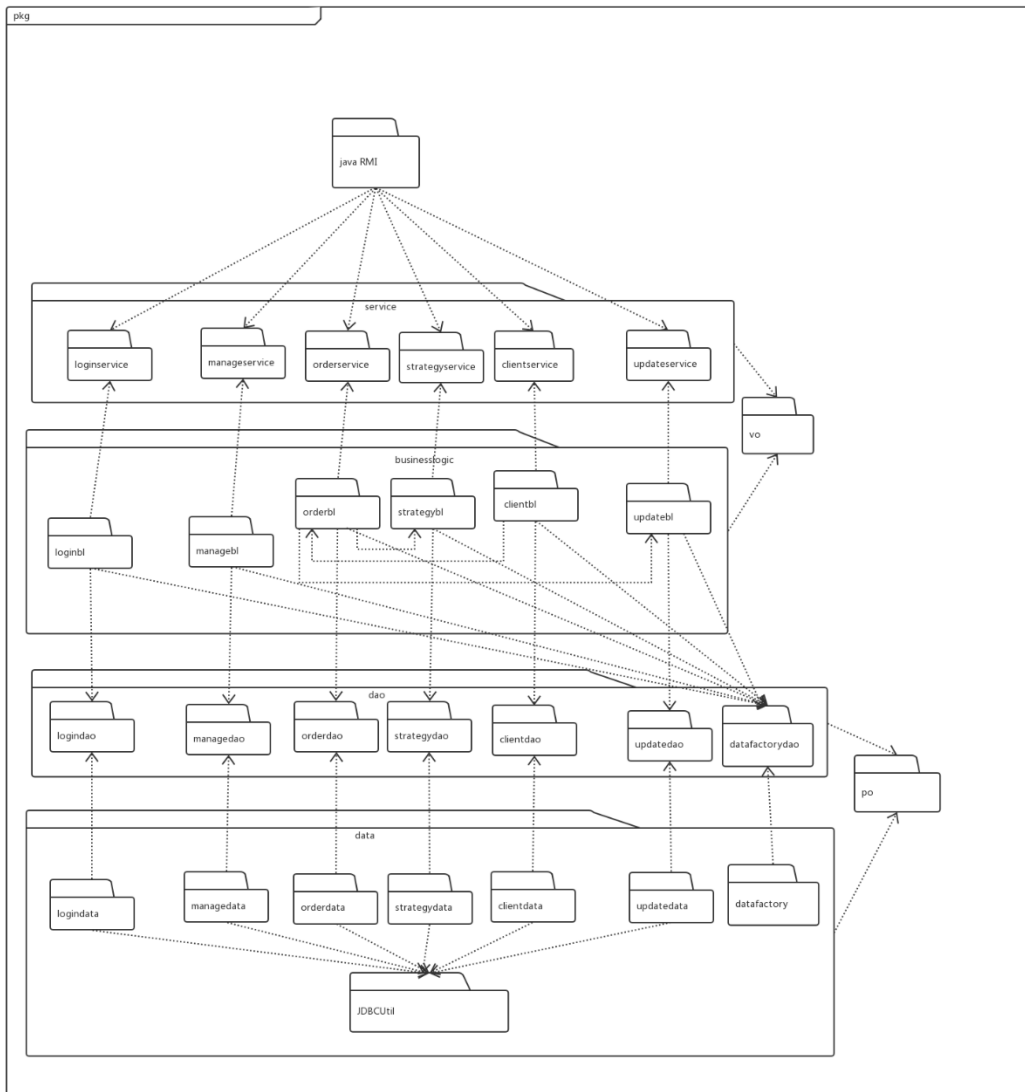


图 3 服务器端开发包图

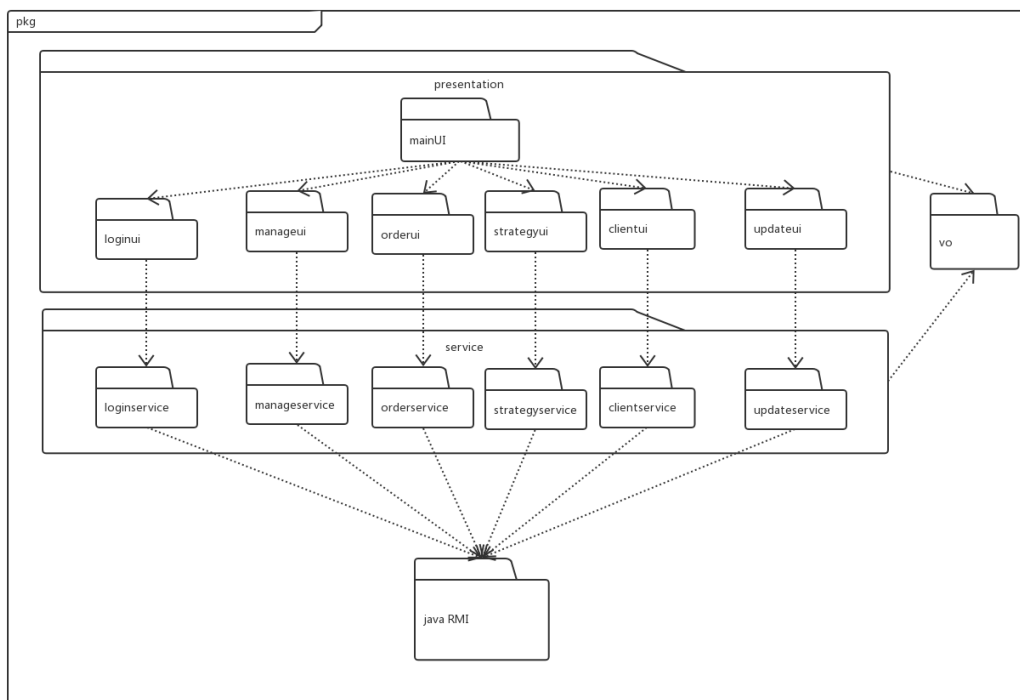


图 4 客户端开发包图

4.2 运行时进程

在互联网酒店预订系统中，会有多个客户端进程和一个服务器端进程，其进程图如图 5 所示。结合部署图，客户端进程是在客户端机器上运行，服务器端进程是在服务器端机器上运行。

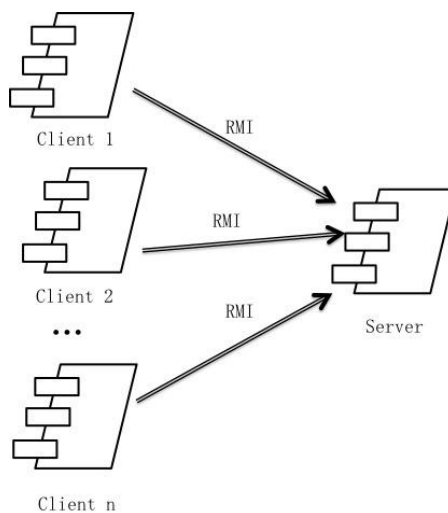


图 5 进程图

4.3 物理部署

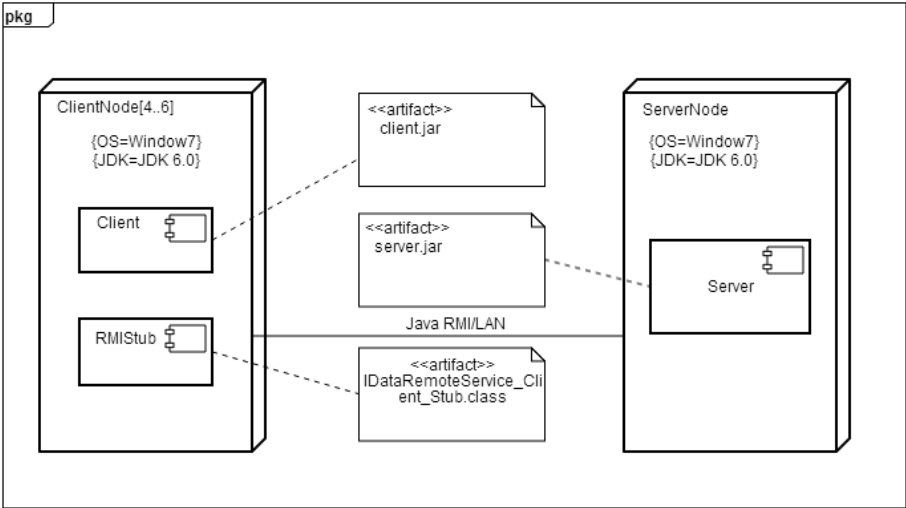


图 6 部署图

5.接口视角

5.1 模块的职责

客户端模块和服务端模块视图分别如图 7 和图 8 所示。客户端各层和服务端各层的职责分别如表 2 和表 3 所示。

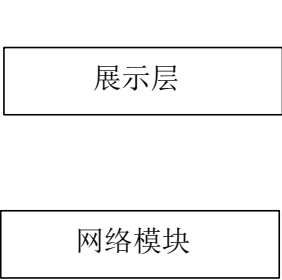


图 7 客户端模块视图

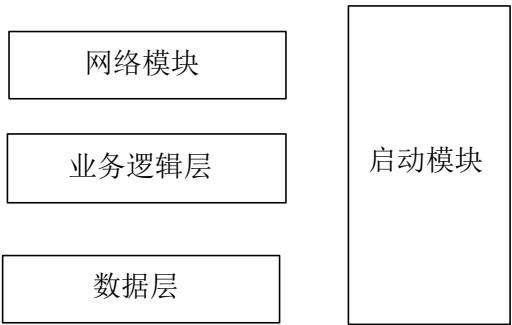


图 8 服务器端模块视图

表 2 客户端各层的职责

层	职责
启动模块	负责初始化网络通信机制，启动用户界面
展示层	基于窗口的酒店管理系统客户端用户界面
客户端网络模块	利用 java RMI 机制查找 RMI 服务

表 3 服务器端各层的职责

层	职责
启动模块	负责初始化网络通信机制，启动用户界面
业务逻辑层	对于用户界面的输入进行响应并进行业务处理逻辑
数据层	负责数据的持久化及数据访问接口
服务器端网络模块	利用 Java RMI 机制开启 RMI 服务，注册 RMI 服务

每一层只是使用下方直接接触的层。层与层之间仅仅是通过接口的调用来完成的。层之间调用的接口如表 4 所示。

表 4 层之间调用的接口

接口	服务调用方	服务提供方
loginservice manageservice orderservice strategyservice clientservice updateservice	客户端展示层	客户端业务逻辑层
logindao managedao orderdao strategydao clientdao updatedao	客户端业务逻辑层	服务器端数据层

5.2.用户界面层的分解

根据需求，系统存在 42 个用户界面：

登录界面

客户：

客户主界面，个人基本信息界面，注册会员界面，信用记录界面，客户订单列表界面，查找酒店界面，酒店列表界面，酒店详情界面，预定信息表单界面，订单信息界面，评价酒店界面

酒店：

酒店主界面，酒店基本信息界面，线下订单填写界面，房源信息界面，订单详情界面，酒店

已有促销策略界面, 添加促销策略编辑界面, 酒店订单列表界面, 异常订单处理界面, 查找订单界面, 处理执行订单界面

网络营销人员:

网络营销人员主界面, 查找异常订单界面, 处理异常订单界面, 网站促销策略列表界面, 添加促销策略编辑界面, 信用充值界面, 未执行订单列表界面, 修改会员制度界面, 会员等级折扣界面

网站管理人员:

网站管理人员主界面, 维护酒店界面, 酒店用户名输入界面, 酒店信息修改界面, 添加酒店界面, 用户管理界面, 客户用户名输入界面, 添加网络营销人员界面, 客户信息详情界面, 客户信息修改界面.

界面跳转如图 9 所示。

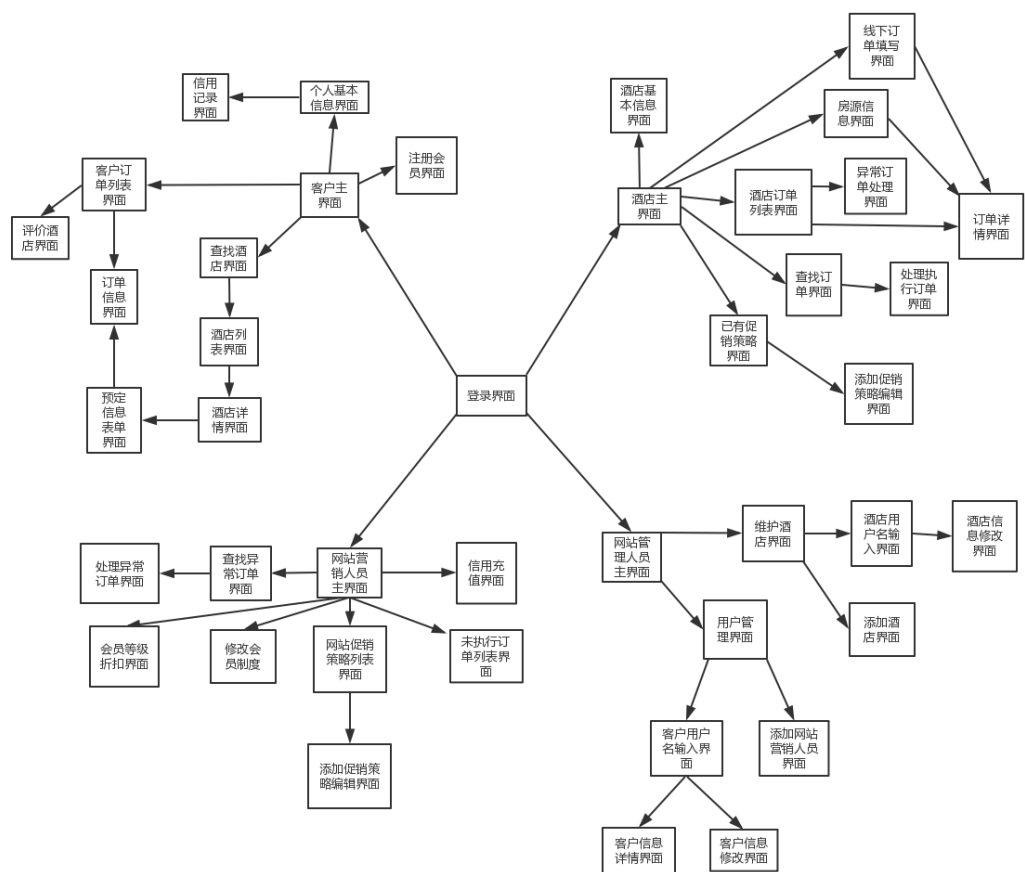


图 9 界面跳转

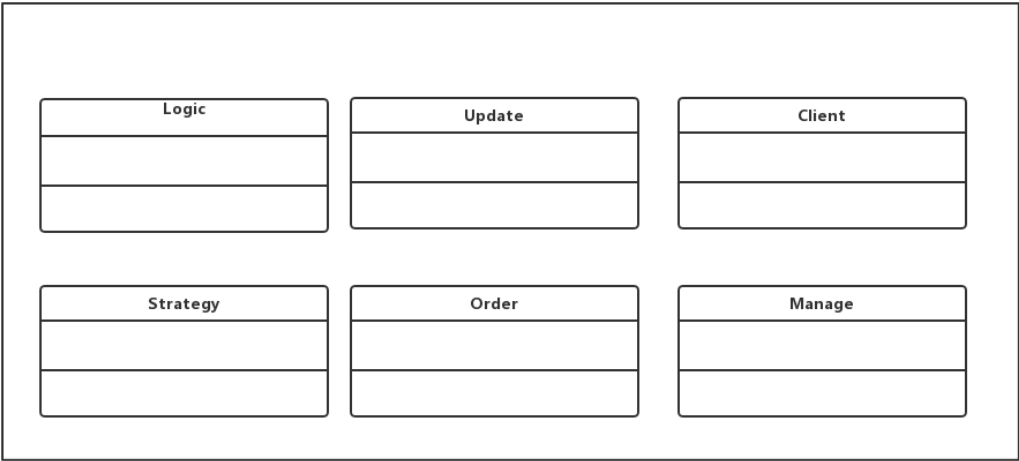
5.2.1.用户界面层模块的职责

5.2.2.用户界面模块的接口规范

5.2.3.用户界面模块设计原理

用户界面用 java 的 javafx 库来实现。

5.3.业务逻辑层的分解



5.3.1.业务逻辑层模块的职责

模块	职责
logicbl	负责实现商品分类与商品分类管理界面所需要的服务
managebl	负责实现网站和酒店工作人员管理界面所需要的服务
orderbl	负责实现处理订单界面所需要的服务
strategybl	负责实现制定促销策略界面所需要的服务
clientbl	负责实现客户管理界面所需要的服务
updatebl	负责实现系统更新所需要的服务

5.3.2 业务逻辑模块的接口规范

5.4.数据层的分解

数据层主要给业务逻辑层提供数据访问服务，包括对于持久化数据的增、删、改、查。持久化数据保存采用序列化文件

5.4.1.数据层模块的职责

模块	职责
logindata	提供用户登录服务
managedata	提供用户和酒店信息的增删改查服务
orderdata	提供订单的查看、撤销，异常订单的处理，正常订单的执行服务
strategydata	提供促销策略的增删服务
clientdata	提供酒店的查看、预定、评价服务
updatedata	提供信息更新服务

5.4.2.数据层模块的接口规范

6.信息视角

6.1 数据持久化对象

系统的 PO 类就是对应的相关的实体类，在此只做简单的介绍：

- UserPO 类是用户的属性，如账号，信用值，联系方式等属性
- OrderPO 类包含订单的属性，如订单编号，订单类型，订单时间，预订酒店，预订人，价格等属性
- HotelPO 类包含酒店的信息，如酒店名称，酒店的地址，酒店的星级，酒店的简介等属

性

- CommentPO 类包含评论的信息，如评论的时间，评论的人，是否匿名，评论内容等属性
- StrategyPO 类包含促销策略的信息，如促销策略的类型，促销策略的折扣等属性
- CreditPO 类包含信用记录的信息，包括信用记录变更时间，信用记录变更原因，信用记录变更额度。
- CompanyPO 类包含合作企业的信息，包括合作企业的名称
- RoomPO 类包含酒店房间的信息，包含酒店房间的数目，酒店房间的价格

6.2 数据库表

客户信息表 clientInfo

字段	类型	长度	主键	说明
name	varchar	10	是	用户名，最大长度为 10
type	char			客户类型：普通用户、普通会员、企业会员
contact	char	11		联系方式，11 位手机号码
birthday	data			普通会员生日，默认值为 1970 年 1 月 1 日
rank	int			会员等级
credit	int			信用值数值
enterpriseName	varchar	255		企业会员的企业名称

信用记录表 creditRecord

字段	类型	长度	主键	说明
userName	varchar	10		客户用户名
orderID	char	18	是	订单编号
time	datetime			信用值变化的时间
action	varchar	25		动作（执行、异常、撤销、充值）

change	int			数值的变化
--------	-----	--	--	-------

订单信息表 orderInfo

字段	类型	长度	主键	说明
orderID	char	18	是	订单编号
userName	char	10		客户用户名
orderState	char			订单状态
hotelName	varchar	255		酒店名称
roomtype	char			房间类型
numberOfRoom	int			数量
expectedNumberOfUser	int			预计入住人数
hasChild	boolean			有无儿童
expectedInTime	datetime			预计入住时间
expectedOutTime	datetime			预计退房时间
lastestTime	datetime			最迟订单执行时间
actualIntime	datetime			实际入住时间
actualOutTime	datetime			实际退房时间
exception	varchar	255		异常情况,可为空
cancelTime	datetime			撤销时间,可为空

评价信息表 assessingInfo

字段	类型	长度	主键	说明
orderID	char	18	是	订单编号
hotelName	varchar	255		酒店名称
time	datetime			评价时间
userName	char	10		客户用户名
content	text			评价内容,不少于 15 个字

酒店信息表 hotelInfo

字段	类型	长度	主键	说明
----	----	----	----	----

hotelName	varchar	255		酒店名称
intro	varchar	255		介绍
address	varchar	255		地址
businessArea	varchar	255		商圈
service	varchar	255		服务设施
star	char			星级
staffName	varchar	255	是	酒店工作人员 用户名

酒店跟合作企业匹配表 hotelMatchEnterprise

字段	类型	长度	主键	说明
hotelStaffName	varchar	255	是	酒店名称
co-enterprise	varchar	255	是	合作企业名称

酒店促销策略信息表 hotelStrategy

字段	类型	长度	主键	说明
hotelStaffName	varchar	255		酒店名称
name	varchar	255		名称
discountValue	char	4		折扣数值

房间信息表 roomInfo

字段	类型	长度	主键	说明
hotelStaffName	varchar	255	是	酒店名称
type	char		是	房间类型
number	int			数量
initialPrice	char			初始价格

网站促销策略信息表 websiteStrategy

字段	类型	长度	主键	说明
----	----	----	----	----

name	varchar	255	是	促销策略名称
period	varchar	255		特殊时期
discount	char			折扣数值
businessArea	varchar	255		商圈
rank	int			会员等级

用户信息表 **userInfo**

字段	类型	长度	主键	说明
name	varchar	10	是	用户名
password	varchar	14		密码