|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目名称  Project Name | | 密级  Confidentiality Level |
| JAVA斗地主系统平台 | | 仅供收件方查阅 |
| 项目编号  Project ID | 版本  Version | 文档编号  Document Code |
| v7.2016.11111.12 | V2.0 | v7.2002.11111.12\_INIT\_001 |

JAVA Doudizhu Software System Low Level Design Specification

JAVA斗地主系统平台软件系统详细设计说明书

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Prepared by  拟制 | 刘文 刘翼豪 | Date  日期 | 2016-12-1 |
| Reviewed by  评审人 | 刘文 刘翼豪 | Date  日期 | 2016-12-1 |

Revision Record

修订记录

| Date  日期 | Revision Version  修订版本 | CR ID /Defect ID  CR/ Defect号 | Sec No.  修改章节 | Change Description  修改描述 | Author  作者 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2016-12-1 | V1.0 |  | 全部 | 新建 | 刘翼豪刘文 |
| 2016-1-5 | v2.0 |  |  | 重构 | 刘翼豪  刘文 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Catalog

目 录

[1 Introduction 简介](#_Toc355436860)

[2 模块详细设计](#_Toc355436863)

[3 类详细设计](#_Toc355436870)

[4 重](#_Toc355436870)构设计

Keywords 关键词：

Abstract 摘 要：

List of abbreviations 缩略语清单：

| Abbreviations缩略语 | Full spelling 英文全名 | Chinese explanation 中文解释 |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# Introduction 简介

## Purpose 目的

本文档是规定游戏斗地主系统软件项目的概要设计说明书，描述了系统的总体设计、总体结构模块和接口。目的是为该系统的设计、开发和测试提供指导。

读者：设计人员、开发人员

## Scope 范围

### Name 软件名称

JAVA斗地主系统

### 

### Functions 软件功能

参考Java斗地主系统需求规格说明书v1.0

### 

### Applications软件应用

适用于java斗地主游戏设计的人员和java斗地主游戏喜爱人群

# 

# 2 模块详细设计

**2.1 JAVA斗地主模块设计**

**JAVA斗地主模块：**

**按行为分为四个部分**

**游戏行为**



**登录行为**



其中：



**管理行为**：





### 建议投诉行为：

### 

### 

### 完全类图为：

#### 

### 2.1.1Design Description模块设计描述

2.1.1.1 LoginAccountAction

（1）CI Identification标识

JAVA斗地主模块Action类\_LoginAccountAction

（2）Overview简介

账号登录相关操作Action类，用于//将Dao层从数据库中读取的登录信息在页面显示以及 获取账号主对登录信息的输入操作并传给Dao层。主要包括设置一个新账号、获取账号信息、游客登录，管理员登录等方法。

（3）Definition类定义（Optional）



其可形成如下子类：



2.1.1.2 LoginAccountMessageDao

（1）CI Identification标识

JAVA斗地主模块Dao类\_LoginAccountMessageDao

（2）Overview简介

账号登录相关操作Dao类，用于与数据库中读取的登录信息表交互并给LoginAccountAction提供方法。主要包括设置一个新账号、获取账号信息、游客登录，管理员登录等方法。

（3）Definition类定义（Optional）



2.1.1.3 LoginAccountMessag

（1）CI Identification标识

JAVA斗地主模块Pojo类\_LoginAccountMessag

（2）Overview简介

登录中心Pojo类，与数据库中LoginAccountMessag表对应，作为实体对象以对数据进行存储和调用。主要包括登录ID、登录昵称、登录密码等属性。

（3）Definition类定义（Optional）



2.1.1.4 GameAction

（1）CI Identification标识

JAVA斗地主模块Action类\_GameAction

（2）Overview简介

斗地主游戏相关操作Action类，用于将Dao层从数据库中读取的游戏信息在页面显示以及 获取账号主对游戏的操作行为信息并传给Dao层。主要包括设置一个初始化游戏、洗牌、发牌、叫地主、抢地主、判断胜负，结算等方法。

（3）Definition类定义（Optional）



2.1.1.5 GameStatusDao

（1）CI Identification标识

JAVA斗地主模块Dao类\_GameStatusDao

（2）Overview简介

游戏相关操作Dao类，用于与数据库中读取的游戏信息交互并给GameAction提供方法。主要包括初始化游戏、洗牌、发牌、叫地主、抢地主、判断胜负，结算等方法。

（3）Definition类定义（Optional）



2.1.1.6 GameStatus

（1）CI Identification标识

JAVA斗地主模块Pojo类\_ GameStatus

（2）Overview简介

游戏中心Pojo类，与数据库中 GameStatus表对应，作为实体对象以对数据进行存储和调用。主要包括牌堆信息、玩家手牌信息、玩家手牌数、玩家积分等属性。

（3）Definition类定义（Optional）



2.1.1.7 ManageAccountAction

（1）CI Identification标识

JAVA斗地主模块Action类\_ManageAccountAction

（2）Overview简介

账号管理相关操作Action类，用于将Dao层从数据库中读取的玩家信息在页面显示以及获取账号主对自己相关信息的修改操作并传给Dao层。主要包括返回主界面、进入账号管理界面、打印玩家信息，修改玩家信息，删除玩家账号等方法。

（3）Definition类定义（Optional）



其可形成如下子类：



2.1.1.8 AccountMessageDao

（1）CI Identification标识

JAVA斗地主模块Dao类\_AccountMessageDao

（2）Overview简介

账号管理相关操作Dao类，用于与数据库中读取的账号信息表交互并给ManageAccountAction提供方法。主要包括返回主界面、进入账号管理界面、打印玩家信息，修改玩家信息，删除玩家账号等方法。

（3）Definition类定义（Optional）



2.1.1.9 AccountMessage

（1）CI Identification标识

JAVA斗地主模块Pojo类\_AccountMessage

（2）Overview简介

管理中心Pojo类，与数据库中AccountMessage表对应，作为实体对象以对数据进行存储和调用。主要包括登录ID、登录昵称、登录密码，玩家性别，玩家邮箱等属性。

（3）Definition类定义（Optional）



2.1.1.10 SuggestAndComplaintAction

（1）CI Identification标识

JAVA斗地主模块Action类\_SuggestAndComplaint

（2）Overview简介

建议和投诉相关操作Action类，用于将Dao层从数据库中读取的投诉页面架构以及获取账号主对投诉信息的输入操作并传给Dao层。主要包括输入你的建议或投诉、处理建议或投诉、进入建议投诉界面，返回主界面等方法。

（3）Definition类定义（Optional）



其可形成如下子类：



2.1.1.11 SuggestINFODao

（1）CI Identification标识

JAVA斗地主模块Dao类\_SuggestINFODao

（2）Overview简介

账号登录相关操作Dao类，用于与数据库中读取的登录信息表交互并给 SuggestAndComplaintAction提供方法。主要包括输入你的建议或投诉、处理建议或投诉、进入建议投诉界面，返回主界面等方法。

（3）Definition类定义（Optional）



2.1.1.12 SuggestINFO

（1）CI Identification标识

JAVA斗地主模块Pojo类\_SuggestINFO

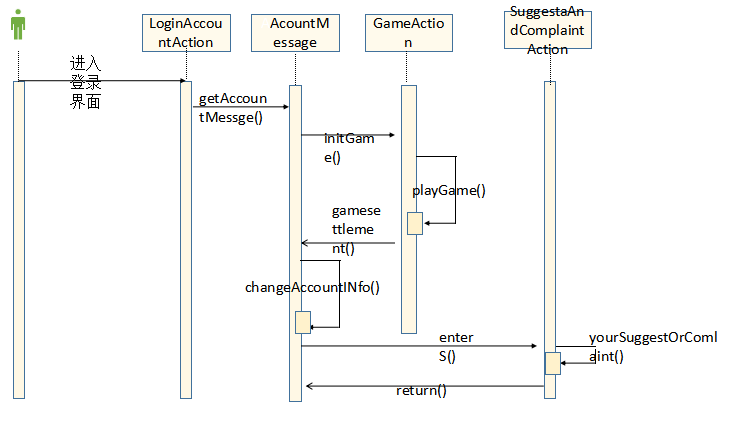
（2）Overview简介

建议投诉中心Pojo类，与数据库中SuggestINFO表对应，作为实体对象以对数据进行存储和调用。主要包括建议信息和投诉信息等属性。

（3）Definition类定义（Optional）



### 2.1.2 Function Illustration功能实现说明



**3 类详细设计**

## 3.1 LoginAccountAction CLASS的设计

## 3.1.1 Overview简介

### 账号登录相关操作Action类，用于//将Dao层从数据库中读取的登录信息在页面显示以及 获取账号主对登录信息的输入操作并传给Dao层。主要包括设置一个新账号、获取账号信息、游客登录，管理员登录等方法。

### 3.1.2Class Diagram类图



### 3.1.3 Status Design状态设计

无

### 3.1.4 Attributes属性

-loginAccountMessageDao: LoginAccountMessageDao

### 

### 3.1.5Methods方法

### 玩家登录

方法：gerAccountMessage（）：读取输入的账户信息比对登录

setANewAccount（）：建立一个新账户

游客登录

方法：guestLogin（）：游客登录无需账户信息

管理员登录

方法：administratorsLogin():读取输入的账户信息比对登录

## 3.2 GameActionCLASS的设计

## 3.2.1 Overview简介

斗地主游戏相关操作Action类，用于将Dao层从数据库中读取的游戏信息在页面显示以及 获取账号主对游戏的操作行为信息并传给Dao层。主要包括设置一个初始化游戏、洗牌、发牌、叫地主、抢地主、判断胜负，结算等方法。

### 3.2.2Class Diagram类图



### 3.2.3 Status Design状态设计

无

### 3.2.4 Attributes属性

#### 

#### -gameStatusMessageDao:GameStatusDao

### 3.2.5 Methods方法

#### 方法

#### initGame（）：初始化游戏，并进入游戏画面

#### dealCards（）：发牌

#### shuffleCards():洗牌

#### callLandlord（）：叫地主

#### cobLandlord（）：抢地主

#### playCards（）：出牌

#### determineOutcome（）：判断胜负

#### gamesettlement（）：游戏结算

## 3.3 ManageAccountActionCLASS的设计

## 3.3.1 Overview简介

账号管理相关操作Action类，用于将Dao层从数据库中读取的玩家信息在页面显示以及获取账号主对自己相关信息的修改操作并传给Dao层。主要包括返回主界面、进入账号管理界面、打印玩家信息，修改玩家信息，删除玩家账号等方法。

### 3.3.2Class Diagram类图



### 3.3.3 Status Design状态设计

无

### 3.3.4 Attributes属性

#### 

#### -accountMessageDao:AccountMessageDao

### 3.3.5 Methods方法

#### 用户账户

#### 方法：

#### enterM（）：进入管理界面

#### changeAccountINfo（）：更改用户自己的信息

#### printAccountINfo（）：打印用户信息

#### return（）：返回主界面

#### 管理员账户

#### 方法：

#### enterM（）：进入管理界面

#### changeAccountINfo（）：更改相关用户信息

#### printAccountINfo（）：打印用户信息

#### deleteAccountINfo（）：删除注销用户信息

#### return（）：返回主界面

## 3.4 SuggestAndComplaintAction CLASS的设计

## 3.4.1 Overview简介

建议和投诉相关操作Action类，用于将Dao层从数据库中读取的投诉页面架构以及获取账号主对投诉信息的输入操作并传给Dao层。主要包括输入你的建议或投诉、处理建议或投诉、进入建议投诉界面，返回主界面等方法。

### 3.4.2Class Diagram类图



### 3.4.3 Status Design状态设计

无

### 3.4.4 Attributes属性

#### 

#### -suggestINFO:SuggestINFO

### 3.4.5 Methods方法

#### 用户

#### 方法：

#### enterS（）：进入投诉建议系统

#### yourSuggestOrComlaint():用户提交建议或者投诉

#### return（）：返回主界面

#### 管理员：

#### 方法：dealSuggestOrComlaint()：处理用户提交的建议和投诉

#### return（）：返回主界面

#### enterS（）：进入投诉建议系统

**4 重构设计**

**4.1 重构思想及运用的设计模式**

**4.1.1 重构的目标**

重构（Refactoring）就是通过调整程序代码改善软件的质量、性能，使其程序的设计模式和架构更趋合理，提高软件的扩展性和维护性。

Refactoring ：回炉重造

重构的原则：基于 **“信”“雅”“达”**下的重构

**信**：准确、无误，可靠、稳定

**雅**：简洁、美观、优雅

**达**：透彻、通达，可拓展性好

**4.1.2 在“信”的指导下进行重构**

**4.1.2.1 选取“代理模式”对信息管理系统类重构**

信息管理系统与数据库相关联，数据量大，并且地位十分重要。

用户登陆游戏系统是在用户本地空间进行，在服务端看来是远程。

拷贝一个庞大而复杂的对象是一种开销很大的操作，如果这个拷贝根本没有被修改，那么这些开销就没有必要。用代理延迟这一拷贝过程，我们可以保证只有当这个对象被修改的时候才对它进行拷贝。

只有当用户请求一个修改该实体的操作时，代理才会真正的拷贝它

所以选取“代理模式”对信息管理系统类重构。

（1）重构前：

****

用户每次查询账户信息都会拷贝大量数据，哪怕没有修改。

用户可以直接操作，不安全。

（2）重构后：

****

**4.1.3 在“达”的指导下进行重构**

**4.1.3.1 选取“适配器模式”对登录系统类重构**

将一个类的接口转换成客户希望的另一个接口。适配器模式使得原本由于接口不兼容而不能一起工作的那些类可以一起工作。从而可以对使原来的登录系统与其他的登录系统适配，实现扩展。

（1）重构前**：**

****

只能支持一种登录。

（2）重构后**：**

****

**4.1.3.2 选取“工厂模式方法模式”对游戏行为类重构**

意图：定义一个创建对象的接口，让其子类自己决定实例化哪一个工厂类，工厂模式使其创建过程延迟到子类进行。

主要解决：主要解决接口选择的问题。

何时使用：我们明确地计划不同条件下创建不同实例时。

1. 重构前**：**

****

1. 重构后：

****

**4.1.4在“雅”的指导下进行重构**

改格式、加注释，也是一种重构

让自己看懂，也尽量让别人看懂

**4.2 重构后的类图及其之间的关系如下**

****

**附：重构前原图**

****