

Fight the Landlord Game

# 需求规格说明书

版本： 1.0

日期： 2017 年 11 月

## 目 录

|          |                      |           |
|----------|----------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>引言 .....</b>      | <b>3</b>  |
| 1.1      | 目的.....              | 3         |
| 1.2      | 背景.....              | 3         |
| <b>2</b> | <b>综合描述 .....</b>    | <b>4</b>  |
| 2.1      | 产品的目标和功能.....        | 4         |
| 2.2      | 运行环境.....            | 4         |
| <b>3</b> | <b>功能需求 .....</b>    | <b>5</b>  |
| 3.1      | 用例分析.....            | 5         |
| 3.2      | 面向对象分析.....          | 8         |
| <b>4</b> | <b>其他非功能需求 .....</b> | <b>11</b> |

# 1 引言

## 1.1 目的

本文档详细描述以在 Windows 系统上设计和实现斗地主游戏的功能需求、非功能需求与限制条件，作为设计人员、编码和测试人员工作的基础和依据，展开叙述开发所要达到的目标，同时也界定了本项目的工作内容。

## 1.2 背景

扑克牌游戏在中国是一种非常普遍的活动，其中斗地主这项兴起于湖北民间的扑克游戏，则是扑克游戏中的精品。随着电子产品的普及与流行，人们的娱乐活动也已经逐渐转扩散到网络上，各种网络游戏也以惊人的速度发展，这同样给风靡全国的扑克牌游戏一个全新的发展机会。而斗地主又是网络棋牌游戏的绝对代表，网络斗地主使得网络棋牌游戏有了快速发展。斗地主游戏在中国棋牌游戏市场上已经站稳脚步，因此开发出一款更有趣的网络版斗地主游戏非常有必要。

由于 windows 系统是日常使用最多最广的一种操作系统，开发一款基于 windows 系统的网络游戏能更方便的运行，同时提高技术和编程能力。

## 2 综合描述

### 2.1 产品的目标和功能

利用 windows 系统的三台电脑及局域网，实现斗地主的三人对战，并且游戏流畅，界面友好美观。

### 2.2 运行环境

OS:windows XP,7,8,10

硬件：三台 PC，局域网环境

### 3 功能需求

#### 1、用例分析

##### 1、发牌

用例名称：发牌

场景：who：系统，玩家

where：游戏界面

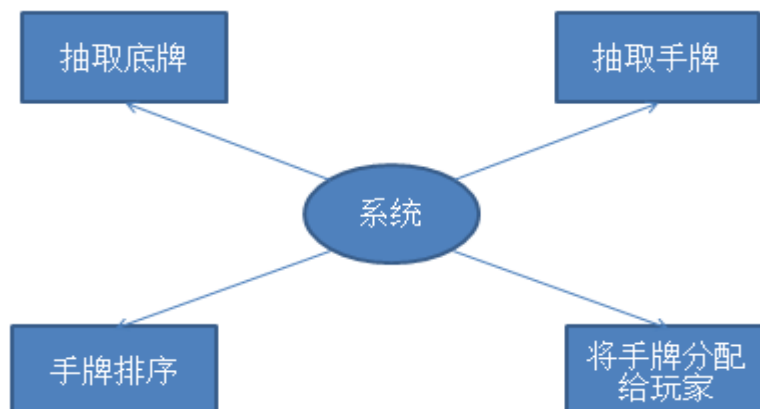
when：游戏开始后

用例描述：

- 1.系统从 54 张牌中随机抽取 3 张作为底牌。
- 2.系统将剩余的 51 张牌随机分成三份，每份 17 张。
- 3.对每份 17 张牌进行从小到大排序。
- 4.将三份牌依次分配给 3 名玩家。
- 5.发牌完成，玩家获得手牌。

用例价值：该用例是玩家游戏开始的必备条件，也是棋牌类游戏随机性体现的主要所在。

用例图：



## 2、出牌

用例名称：出牌

场景：who：系统，玩家

where：游戏界面

when：发牌结束后以及上一个玩家出牌后

用例描述：

1.玩家从自己的剩余手牌选中一定数量的牌。

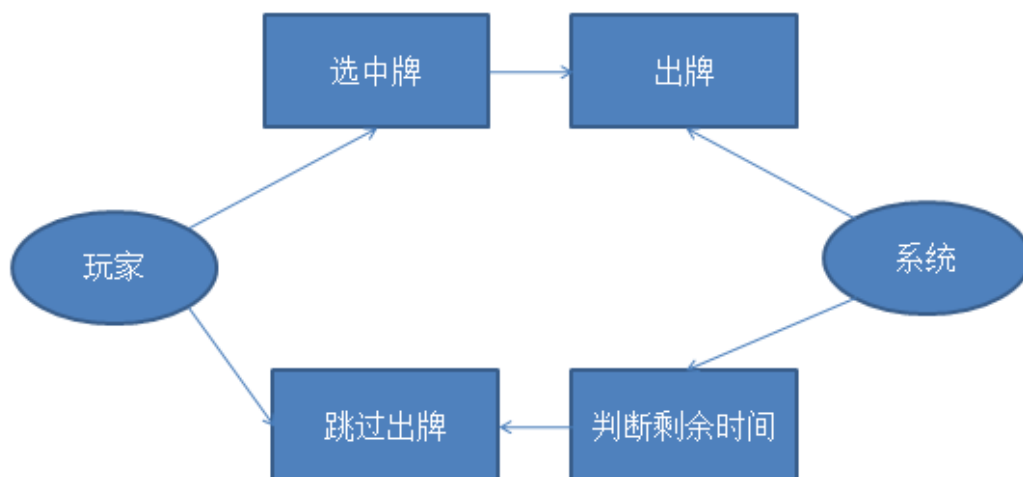
1.1 玩家选择“跳过”，放弃出牌，

2.玩家选择“出牌”，将选中的牌发出。

2.1 选中的牌不符合出牌规则，则无法出牌。

2.2 超过时间上限未出牌，则自动选择跳过。

用例图：



### 3、结算

用例名称：结算

场景：who：系统，玩家

where：游戏界面

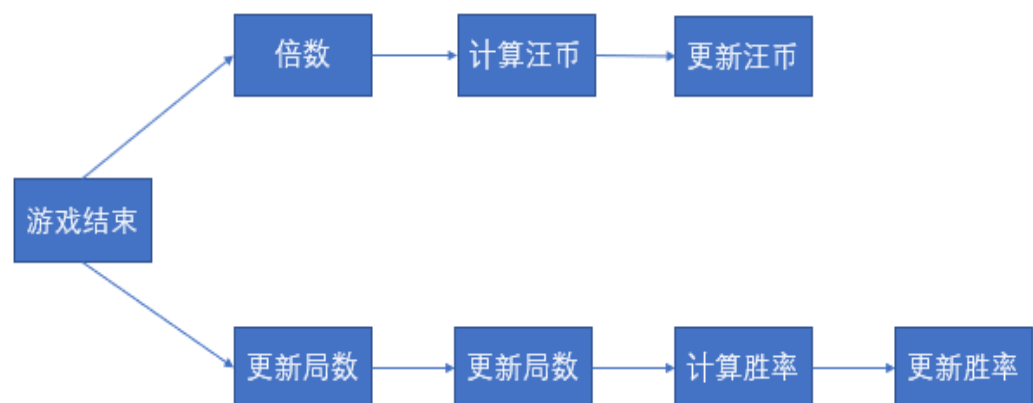
when：游戏结束

用例描述：

- 1、 游戏结束；
- 2、 查看游戏倍数；
- 3、 根据倍数和底分计算每个玩家获得或失去的汪币数；
- 4、 更新每个玩家的汪币数；
- 5、 更新每个玩家的总局数；
- 6、 计算每个玩家到现在为止的胜率；
- 7、 更新每个玩家的胜率；

用例价值：通过每一局游戏不断累积玩家的资料，局数，胜率，汪币，让玩家有更好的游戏体验，增加游戏的可玩性。

用例图：



## 2、面向对象分析

从上面用例分析可提取出如下所示的类：

### 1、用户类：

数据：ID 用户账号；

PSD 密码；

Game\_num 游戏总局数；

Wang\_money 汪币（欢乐豆）；

WinningRate 胜率；

方法：

GetId()获得账号；

GetPsd()获得密码；

GetWang\_money()获得汪币；

ModifyPsd()修改密码；

ModifyWang\_money()修改汪币

ChargeWang\_money()充值汪币；

### 2、画面类：

方法：Login()登录；

Register()注册；

Show()页面显示：人物形象；

背景画面；

牌面显示；

用户名显示。

### 3、牌值类：

数据：CardValue 牌值；

CardColor 花色；

方法：GetCardValue 获得牌的值；

GetCardColor 获得牌的花色；

CompareValue 牌的大小比较；



#### 4、牌型类：(各种牌型，顺子、连对等)

方法： DoubleCard()对子；

ThreeMoreDoubleCard()连对（三对以上）；

FiveMoreStraight()顺子（长度大于 5）；

ThreeCard()三个（不带）；

ThreeCardWithSingle()三带一；

ThreeCardWithDouble()三带二；

Air()飞机 1（不带）；

AirWithSingle()飞机 2（带的全为单）；

AirWithDouble()飞机 3（带的全为对子）；

FourCardWithSingle()四带二（单）；

FourCardWithDouble()四带二（对子）；

Bomb()炸弹；

KingBomb()王炸；

#### 5、规则类：

Compare()比较上家出的牌和本家即将出的牌的大小（根据牌型比较大小，除炸弹外，同类型牌才能比较）；

#### 6、发牌类：（随机得到每个用户的牌和底牌）

数据： PlayerCard 每个人的牌（随机分三份 17 张）；

LandlordCard 底牌；

Landlord 谁是地主（随机选择）；

方法：

DivideCard()分牌；

SortCard()对牌排序；

ChooseLandlord()选地主；

#### 7、用户牌类：（记录用户得到的牌和身份）

数据： UserCard 用户的牌（得到以及出牌后实时更新的牌）；

Identity 身份（地主或农民）；

OutCard 出的牌;

方法:

GetUserCard()得到牌;

sBeLandlord()选择是否成为地主;

UpdateIdentity()最终是地主还是农民;

IsDouble()选择是否加倍;

BeLandlord()成为地主 (得到底牌);

IsOutCard()选择是否出牌;

OutCard()出牌;

UpdateUserCard()出牌后更新牌;

## 7、结算类:

数据: Times 倍数;

方法: UpdateGame\_num()更新用户局数;

UpdateWinningRate()更新用户胜率

Update WangMoney()结算汪币;

## 8、时间类: (规定时间出牌)

方法: UserChooseBeLandlordInTime()规定时间内选择是否成为地主;

UserChooseOutCardInTime()规定时间内出牌;

## 9、管理类:

方法: UpdateTimes()更新游戏倍数;

IsGameOver()判断游戏是否结束;

WhichPlayerOutCard()轮到谁出牌;

ShowRemainCardNumber()显示玩家剩余牌的数量;

## 10、联机类:

## 4 非功能需求

初步设想适当添加一些界面元素，风景照，人物照，是界面更加美观，同时添加一些背景音乐，人物特效，以及出牌特效（炸弹，飞机等），使游戏玩起来更加舒服，有趣。