

斗地主项目需求分析

第一组

1. 引言

1.1 目的

明确斗地主项目的需求与所需实现的功能，使任务提出者与开发者达成一致。

本报告预期读者：任务提出者、开发小组成员。

1.2 背景

所开发的项目名称：欢乐斗地主(三人联机版)

任务提出者：李老师

开发者：蒋天泽，高奕丽，李卓立，张赞，吴涛

用户：东南大学同学

1.3 参考资料

编号	资料名称	作者	出版单位
1	《GNU/LINUX 环境编程》	M. Tim Jones	清华大学出版社
2	《Red Hat Linux 9 自学手册》	李洋	清华大学出版社

网点	简介
http://zhidao.baidu.com/link?url=o9BMAker7_NJHfx10xzSLYeQHv88uPLwVL1GRQabbt9Hs1YrQqnmZPCXMiCR5hnarIjd8cecB_gD2pE_W7c0s_	百度知道——斗地主游戏规则说明

2. 任务概述

2.1 目标

欢乐斗地主（三人联机版）是一款网络游戏，可支持 3 位玩家同时进行游戏，可为在校大学生在忙碌的学习生活中提供团队游戏的乐趣。

2.2 系统（或用户）的特点

本软件系统主要面向广大普通用户，针对这一特点，我们将设计使用方便、界面看起来不太友好的斗地主游戏，使得广大用户可以无障碍的使用软件。

产品预期使用频率较高，我们针对此特点设计了可以长时间运行的软件，从而满足用户的使用需求。

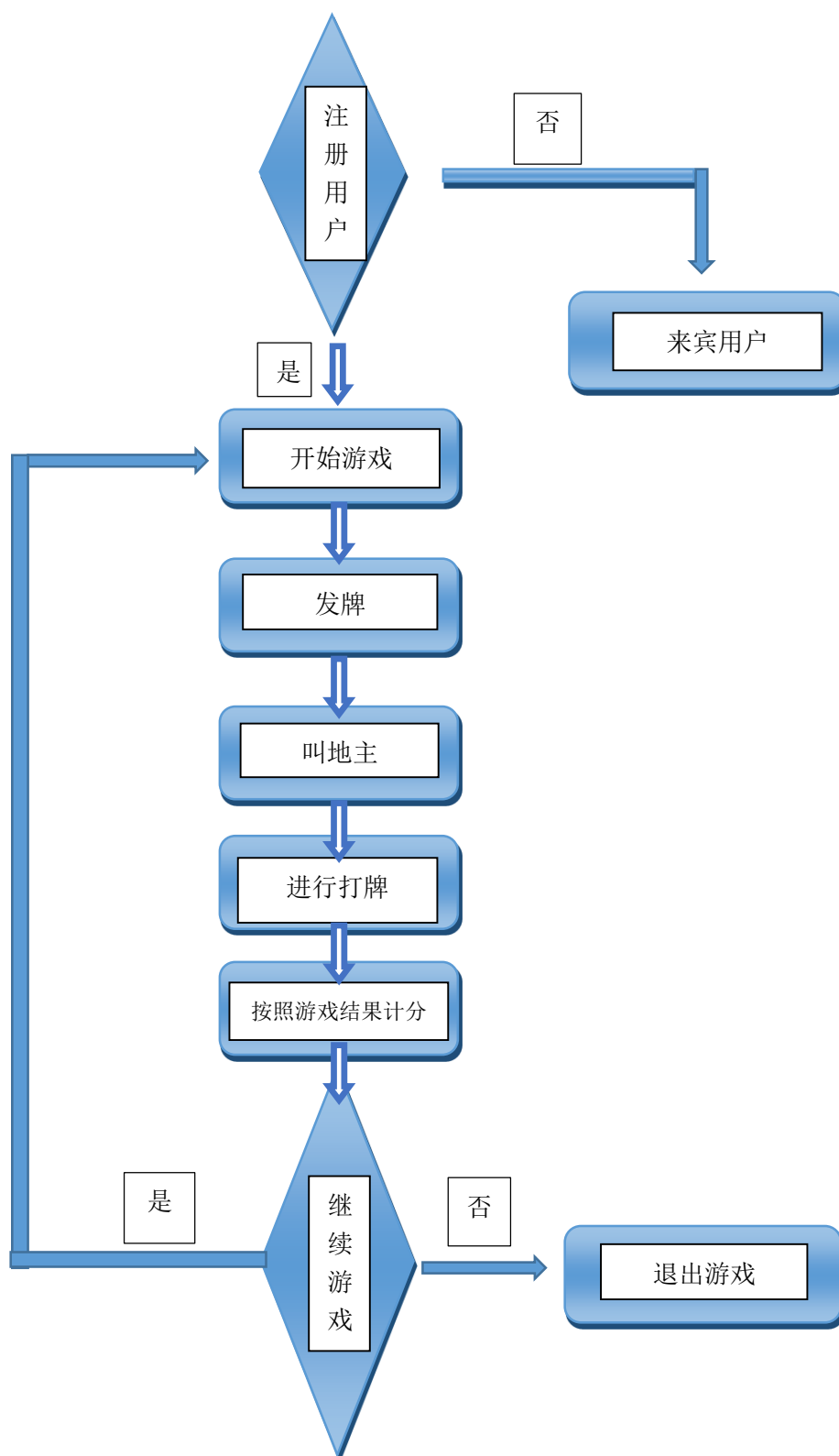
3. 假定和约束

本软件开发在 Linux 环境下运行，实现 C/S 结构管理操作，开发期限三周。

4. 需求规定

4.1 软件功能说明

系统应该能够支持三个终端，三个并行操作的用户进行斗地主游戏。每个用户按照回合，轮流进行操作，对每次的操作在各自的用户端，按照规则进行操作的判定。以下是具体流程：



其他细节上的功能：

1. 可以显示本局的历史出牌记录
2. 显示其他玩家姓名（昵称）
3. 玩家可自定义名称
4. 可以匿名体验游戏
5. 存在管理员，可以踢出任何一名玩家
6. 玩家之间可以进行文字通讯
7. 牌局可以在所有玩家同意后暂停
8. 可申请投票踢出用户，若赞同票多于反对票，则踢人成功
9. 系统具有应对恶意修改软件的能力，并发出警告

4.2 对功能的一般性规定

客户端界面格式统一，错误声音提示统一，有在线帮助。

4.3 对性能的一般性规定

一副牌有 54 张，红桃 H，黑桃 S，草花 C，方块 D，随后的字符表示牌面的大小

每种花色 13 张牌分别用 A, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, J, Q, K 表示

如：H.J 表示红桃 J，中间的点作为分隔符

大王用 JK 表示，小王用 jk 表示

每个人有随机的 17 张牌。

传输过程中通过字符串传递信息。

4.3.1 时间特性要求

每个玩家有 40 秒钟选定要出的牌，如果在 40s 中之内没有出牌，则由系统自动出牌

4.3.2 灵活性

在 40s 中之内如果玩家没有出牌，则由系统自动出规则内最小的牌。

5. 运行环境规定

(1) 硬件系统：Intel Core2 Quad CPU、2GB 内存、声卡

(2) 操作系统：linux

6. 资源

6.1 人力资源

职位	姓名
设计组组长	高弈丽
设计组组员	吴涛、李卓立、 蒋天泽、张赞

6.2 系统资源

项目名称	“斗地主”软件开发
软件环境	Linux 发行版 Red Hat
硬件环境	开发人员电脑 + 局域网
其他要求	暂无

附件

“斗地主”游戏规则

1、发牌

一副牌 54 张，一人 17 张，留 3 张做底牌，在确定地主之前玩家不能看底牌。

2、叫牌

叫牌按出牌的顺序轮流进行，每人只能叫一次。叫牌时可以叫“1 分”，“2 分”，“3 分”，“不叫”。后叫牌者只能叫比前面玩家高的分或者不叫。叫牌结束后所叫分值最大的玩家为地主；如果有玩家叫“3 分”则立即结束叫牌，该玩家为地主；如果都不叫，则重新发牌，重新叫牌。

3、第一个叫牌的玩家

第一轮叫牌的玩家由系统选定，以后每一轮首先叫牌的玩家按出牌顺序轮流担任。

4、出牌

将三张底牌交给地主，并亮出底牌让所有人都能看到。地主首先出牌，然后按逆时针顺序依次出牌，轮到用户跟牌时，用户可以选择“不出”或出比上一个玩家大的牌。某一玩家出完牌时结束本局。

5、牌型

火箭：即双王（大王和小王），最大的牌。

炸弹：四张同数值牌（如四个 7）。

单牌：单个牌（如红桃 5）。

对牌：数值相同的两张牌（如梅花 4+方块 4）。

三张牌：数值相同的三张牌（如三个 J）。

三带一：数值相同的三张牌 + 一张单牌或一对牌。例如： 333+6 或 444+99

单顺：五张或更多的连续单牌（如： 45678 或 78910JQK）。不包括 2 点和双王。

双顺：三对或更多的连续对牌（如： 334455、7788991010JJ）。不包括 2 点和双王。

三顺：二个或更多的连续三张牌（如： 333444、555666777888）。不包括 2 点和双王。

飞机带翅膀：三顺+同数量的单牌（或同数量的对牌）。

如：444555+79 或 333444555+7799JJ

四带二：四张牌+两手牌。（注意：四带二不是炸弹）。

如：5555+3+8 或 4444+55+77。

6、牌型的大小

火箭最大，可以打任意其他的牌。

炸弹比火箭小，比其他牌大。都是炸弹时按牌的分值比大小。

除火箭和炸弹外，其他牌必须要牌型相同且总张数相同才能比大小。

单牌按分值比大小，依次是 大王>小王>2>A>K>Q>J>10>9>8>7>6>5>4>3，不分花色。

对牌、三张牌都按分值比大小。

顺牌按最大的一张牌的分值来比大小。

飞机带翅膀 和 四带二 按其中的三顺和四张部分来比，带的牌不影响大小。

7、胜负判定

任意一家出完牌后结束游戏，若是地主先出完牌则地主胜，否则另外两家胜。

8、积分

底分：叫牌的分数

倍数：初始为 1，每出一个炸弹或火箭翻一倍。（火箭和炸弹留在手上没出的不算）

一局结束后：

地主胜：地主得分为 $2 \times \text{底分} \times \text{倍数}$ 。 其余玩家各得： $-\text{底分} \times \text{倍数}$

地主败：地主得分为 $-2 \times \text{底分} \times \text{倍数}$ 。 其余玩家各得： $\text{底分} \times \text{倍数}$

地主所有牌出完，其他两家一张都未出： 分数 $\times 2$

其他两家中有一家先出完牌，地主只出过一手牌： 分数 $\times 2$

逃跑扣分：底分 \times 倍数 $\times 3$

还没人叫牌时逃跑：扣 3 分