极速对决

前景文档

版本 <4.0>

修订历史记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **版本** | **说明** | **作者** |
| 2022.3.14 | <1.0> | 讨论需求，初步编纂前瞻文档 | 胡浩宇、谢永琛、陆跃、刘俊辰、郑许洁 |
| 2022.4.10 | <2.0> | 制定需求计划并执行 | 陆跃、刘俊辰、郑许洁 |
| 2022.5.1 | <3.0> | 进一步完善和补充文档 | 胡浩宇、谢永琛 |
| 2022.6.1 | <4.0> | 查缺补漏，完善之前的文档并考虑是否修改计划 | 胡浩宇、谢永琛、陆跃、刘俊辰、郑许洁 |

目录

1. 简介 4

1.1 目的 4

1.2 范围 4

1.3 定义、首字母缩写词和缩略语 4

1.4 参考资料 4

2. 定位 4

2.1 商机 4

2.2 问题说明 4

2.3 产品定位说明 4

3. 涉众和用户说明 5

3.1 市场统计 5

3.2 涉众概要 5

3.3 用户概要 5

3.4 关键的涉众/用户需要 5

3.5 备选方案和竞争 6

4. 产品概述 6

4.1 产品总体效果 6

4.2 功能摘要 6

4.3 假设与依赖关系 6

5. 产品特性 6

5.1 ai对战模式 6

5.2 玩家反馈机制 6

6. 约束 6

7. 质量范围 6

8. 优先级 7

9. 其他产品需求 7

9.1 适用的标准 7

9.2 系统需求 7

9.3 环境需求 7

10. 文档需求 7

10.1 用户手册 7

10.2 联机帮助 7

10.3 安装指南、配置文件、自述文件 8

前景

# 简介

## 目的

集中讨论该项目的大体定位、涉众分析，并简要概述产品类别，对产品进行功能分析，并对产品的使用作出简要说明。

## 范围

产品功能介绍，市场分析，受众群体介绍，使用指南。

## 定义、首字母缩写词和缩略语

# 定位

## 商机

在目前的游戏市场上，有关知识竞答类的APP暂时处于起步阶段。但是，随着信息的普及，当代年轻人普遍具有广阔的知识面和与他人分享交流个人知识的欲望。央视大火的《最强大脑》节目就是一档典型的知识竞答节目，前几年大受欢迎的头脑风暴微信小程序也是佐证。

所以，目前这款APP的商机是比较大的。

## 问题说明

|  |  |
| --- | --- |
| 问题是 | 如何保证比赛的两个小组同时在线竞答，保持比赛的同步性，如果某一方的成员掉线了，应急机制是什么？ |
| 影响 | 比赛的公平性是这款APP的核心要求之一，该问题直接与公平性相关联，是产品的核心要求。 |
| 问题的后果 | 不能保证比赛的同步性，将会极大降低游戏的公平性，导致玩家丧失兴趣，给产品的应用前景造成极大打击。 |
| 成功的解决方案 | 能最大概率保证游戏公平性，同时增强了风险处理机制，对产品的可维护性有较大的提升。 |

## 产品定位说明

|  |  |
| --- | --- |
| 针对于 | 知识面广泛的青少年群体。 |
| 谁 | 广大手机用户 |
| 该（产品名） | 属于社交应用 |
| 功能 | 丰富有趣的知识库，激烈刺激的比赛，能满足青少年获取丰富知识的同时，与他人竞赛带来的自信心。 |
| 不同于 | 头脑风暴 |
| 我们的产品 | 1. 不同于以微信小程序存在的头脑风暴，我们的产品是一款APP，界面更丰富，体验更流畅。 2. 可以和同伴搭档和多个小组进行知识对决，游戏的趣味性大大提升。 3. 可以和ai进行对决，感受人工智能时代的科技感。 |

# 涉众和用户说明

## 市场统计

目前来看，知识竞答类APP带有传播科学知识，提升大众文化水平的色彩，并且在市场中尚处于起步阶段，声誉尚好。

所以，我们想通过这款APP，在娱乐的同时进一步实现这类知识竞答APP所带有的传播知识功能，在市场里获得“知识传播的助手”之名。

## 涉众概要

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **说明** | **角色** |
| 开发人员 | 负责市场调研，并完成APP项目开发的主要人员。 | 完成市场调研，确定产品的市场前景。负责APP的代码编写、调试和维护。 |
| 助教 | 审批项目流程 | 对项目开发的每一步流程进行审批，同时给出指导性意见。 |

## 用户概要

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **说明** | **涉众** |
| 游戏玩家 | APP的使用者 | 各类知识爱好者。 |

## 关键的涉众/用户需要

•

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **需要** | **优先级** | **关注的要点** | **目前的解决方案** | **提议的解决方案** | |
| 用户登录并关联账号。 | 高 | 用户能否成功登录并领取游戏中的身份。 | 根据用户的手机账号关联。 | | 无 |
| 组队 | 中 | 成功登录账号后必须立即实现组队功能，以小组为单位进行比赛。 | 绑定好友身份，实现互为好友的用户组队功能。 | | 无 |
| 多对匹配机制 | 低 | 组队成功后能否多对成功匹配。 | 将组好的对连入匹配大厅，等待其他队伍的加入。 | | 时间性能要高。 |

## 备选方案和竞争

用户社区不知道任何可行的替代方案或现成的解决方案

# 产品概述

## 产品总体效果

提供不同领域的题目和不同题型（单，多选，是非题），用户可以组队游戏或者自动匹配对手，通过抢答从题库随机抽取的不同难度的题目获得不同的分数，结束时通过分数的高低判断输赢。

## 功能摘要

**客户支持系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **客户利益** | **支持特性** |
| 用户对战中遇到的都是水平相当的对手，提供良好的使用体验 | 通过玩家近几次的答题成绩，匹配答题速度准度相近的用户 |
| 答题领域多样化，不同知识领域进行答题竞争 | 题库存档多类多道题目，通过标签进行区分，筛掉不符合题目 |
| 支持组队游戏，自定义组队提供线上交互的环境 | 组队玩家在一次答题中的分数进行累加，以分数高低判断胜负。 |
| 用户对战中遇到的都是水平相当的对手，提供良好的使用体验 | 通过玩家近几次的答题成绩，匹配答题速度准度相近的用户 |
| 答题领域多样化，不同知识领域进行答题竞争 | 题库存档多类多道题目，通过标签进行区分，筛掉不符合题目 |

## 假设与依赖关系

假设每位用户均可匹配到在线水平相当的对手，如果寻找不到，可以提供预约机制，用户可以自己寻找或者通过系统匹配预约水平相近的玩家，或者开设ai模式。

# 产品特性

## ai对战模式

玩家可以选择对战ai，系统根据玩家水平，匹配对应难度的ai，由于可能存在相近水平玩家过少，导致匹配时间过长或者难以匹配，增加对战ai选项可以解决玩家等待时间过长的问题，从而巩固同水平人数较少用户群。

## 玩家反馈机制

用户可以反馈意见，根据答题体验反馈题目答案匹配机制中的问题，不断更新题库，题目及答案及时更新，关注反馈，避免出现答案错误现象。

# 约束

题库需要不断更新，题目类型及答案需要紧跟时事，同时需要根据所有玩家的总体水平增添更加简易或者更加复杂的问题，不断进行正反馈调节，确保题库不同题目分别可以匹配绝大部分玩家的水平。

# 质量范围

1. 性能：系统同时支持5组进行游戏，系统的响应时间不超过3秒（进阶版同时支持50组进行游戏）。
2. 可靠性：系统能保证每天24小时不间断运行，一周系统平均正常运行时间达到99%。系统能正确处理发生的异常和错误，并返回相应的错误信息给后台。
3. 易用性：系统应方便所有用户的使用，玩家只需进入app主界面便能明白游戏的大致玩法：同时app提供玩法说明和游戏教程。一个用户在玩过一两局后可以熟练掌握游戏流程。
4. 可维护性：采用面向对象方法合理的地设计app的结构以保证较高的可维护性。

# 优先级

系统的高优先级功能将在1.0版本发布，中低优先级功能将在之后版本发布。

版本1.0应包含以下功能特性：

基本玩法实现（抢答和计分模式）

多领域三类型（单选、多选、是非）题库

线上随机匹配或人工组队功能（每局2到4人）

版本2.0应包含以下功能特性：

题目的难度和分数区分化

试题的随机抽取并保证不重复

试题过滤系统

玩家水平评价系统

依赖玩家水平的匹配机制

依赖玩家水平的ai对战模式

# 其他产品需求

## 适用的标准

产品应当满足Windows应用规范，若开发Android/iOS移动版，移动版还需满足Android/iOS应用规范。

产品应当严格遵循UCC标准和TCP/IP通讯协议。

## 系统需求

操作系统：Windows7及以上。

外设及软件配置无要求。

## 环境需求

使用条件：不被恶意使用极端网络爬虫访问，不受到恶意网络攻击。

几位开发者的设备性能有限，网站可用资源较少，但足以满足测试需要。

一切维护工作由本开发小组进行。

# 文档需求

## 用户手册

本项目的用户手册可支持用户顺利进行知识竞答游戏，面向广大用户，用语应当相对浅易。其篇幅不宜过长，可以A4大小打印。

## 联机帮助

本项目为小型项目，暂不考虑提供相关联机帮助功能。

## 安装指南、配置文件、自述文件

本产品预计以.zip压缩包的方式提供，正确解压后即可使用。无需进行配置工作。

每次软件版本更新时，将提供自述文件，让客户和医院使用人员了解更新信息，包括新增功能，优化情况以及修复的bug。