

**QG工作室——小平科技创新团队**

**趣味单词游戏设计文档**

编写人：禤骏、卢俊廷

当前版本：V.1.0

编写时间：2018.07.17

**版本记录**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 版本号 | 编写时间 | 编写人 | 编写内容 |
| v.1.0 | 2018.07.17 | 禤骏、卢俊廷 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

目录

[1 概述 5](#_Toc520041688)

[1.1 文档目的 5](#_Toc520041689)

[1.2 项目背景 5](#_Toc520041690)

[1.3 项目成员 5](#_Toc520041691)

[1.4 开发环境需求 5](#_Toc520041692)

[2 游戏简介 6](#_Toc520041693)

[2.1 游戏类型 6](#_Toc520041694)

[2.2 游戏名称 6](#_Toc520041695)

[2.3 游戏简要描述 6](#_Toc520041696)

[2.3.1 单词消消乐 6](#_Toc520041697)

[2.4 游戏配置需求 6](#_Toc520041698)

[3 主要玩法 7](#_Toc520041699)

[3.1 前期准备 7](#_Toc520041700)

[3.2 游戏具体玩法 7](#_Toc520041701)

[3.2.1 单词消消乐 7](#_Toc520041702)

[4 游戏主要系统 7](#_Toc520041703)

[4.1 单词记忆等级 7](#_Toc520041704)

[4.2 积分系统 8](#_Toc520041705)

[4.3 游戏库系统 8](#_Toc520041706)

1. 概述
   1. 文档目的

该文档用于记录和整理该项目会议所讨论的内容，帮助开发者对该游戏能够有个清晰的了解，并且需要随着项目的进度和发展不断去完善这份文档。除此之外，开发者必须忠实、遵守该设计文档的内容来进行项目开发。

* 1. 项目背景

在学习英语中，背单词往往是十分枯燥且难以坚持的一个环节。但是，不管是什么年龄段，不管对英语有着怎样的需求（如高考、考研、四六级、出国等），单词量的多少首先决定了你的基底如何，并决定你的英语阅读水平如何。观察了大量的背单词应用程序，绝大多数背单词都是建立在熟悉、忘记这种简单的点击模式，这种模式有他的缺陷：可以通过快速的点击来略过这些单词，以及会出现点击失误或者认知失误（即以为自己知道这个单词，但点击认识后发现弹出来的意思却是不一样的）这两种情况。而四选一模式的缺陷在于：有时候根据词性猜中单词并不代表用户记得这个单词，或者是蒙对的，更或者记得的只是一幅图（参考百词斩）而不是它的含义。这些模式都涉及大量重复的操作，容易产生疲劳感以及枯燥感。

本项目立项于2018年4月，并从7月10日起开始进行设计，为参加大创进行准备。

* 1. 项目成员

本项目的成员如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 名字 | 职位 |
| 禤骏 | 项目开发负责人 |
| 卢俊廷 | 核心开发成员 |
| 周欣辉 | 核心开发成员 |
| 梁仕翘 | 核心开发成员 |
| 林楷 | 后台开发成员 |
| 沈培森 | 设计师 |

* 1. 开发环境需求

游戏引擎：Unity3D 2018.2.0f2

需安装开发包：

* + Unity-Setup-Android-Support-for-Editor-2018.2.0f2
  + Java SE (10.0.2)
  + Android SDK Manager
    - Android SDK Tools (25.2.5)
    - Android SDK Platform-tools (28)
    - Android SDK Build-tools (28.0.1)
    - Android 9(API 28) 所有项
    - Googole USB Driver(11)

1. 游戏简介
   1. 游戏类型

该项目集成了一系列休闲类型的游戏。

* 1. 游戏名称

现在有下述这些游戏：

* 单词消消乐
* 拖字消词
* 纸牌
* 扫雷

后续可能还会有更多游戏加入

* 1. 游戏简要描述
     1. 单词消消乐

在一个7x7的字母矩阵中，用户需要根据现有提示找到隐藏在矩阵中的单词，该单词可以拐弯。随着记忆等级的提升，提示信息量会变少，且寻找、识别出单词的难度会逐渐增加。

用户找到隐藏的单词后，用户需要一次性划出字母矩阵中的单词。

* 1. 游戏配置需求

目标机型：Android手机/平板

最低系统版本：Android 9（API 28）

1. 主要玩法
   1. 前期准备

用户在第一次进入游戏时，需要选择当前主要游玩的词库（如四级词库、六级词库），然后还需要设置好每日需要记忆的词汇数目。在设置好两项内容后，才会来到主界面。当然这些部分也可以在游戏设置中进行修改。

* 1. 游戏具体玩法
     1. 单词消消乐

**关卡目标**：每关需要完成20个单词。在这个7x7的字母矩阵中，玩家需要根据单词给出的提示在矩阵中找到对应单词，直到把所有词都划出才算完成关卡。

**单词布局**：单词在矩阵中是连续的，即相邻的两个字母在方块上也是紧密相连的，但是单词的表现形式不一定都是直的，它可以有多次的拐弯。

**划词**：用户在划词的时候，必须从正确的第一个字母划起，并且所经过的路径要和单词匹配，最终放开的位置应该对应单词的最后一个字母，这样才算划出一个正确的单词。

**提示**：若用户根据已有提示无法找出词汇，则可以按提示按钮来获取完整信息，但这样会导致该单词的记忆熟练程度清零。

**连击**：在消除一个词汇后，就会开始进行连击模式，在限定时间内如果能够再消除单词的话可以产生更高的分数。若限定时间已过，连击模式结束。

**结算**：完成关卡后，在游戏中得到的分数将会结算成对应的积分供用户开启更多功能。

1. 核心系统
   1. 单词记忆等级

每个单词都有它的记忆等级，用户在反复的记忆过程中不断去提升它。具体如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 单词记忆等级 | 记忆间隔 |
| 0级 |  |
| 1级 | 20个单词 |
| 2级 | 40个单词 |
| 3级 | 1天 |
| 4级 | 3天 |
| 5级 | 7天 |
| 6级 | 30天 |
| 7级 | 60天 |
| 8级 | 180天 |
| 9级 | 365天 |
| 10级 |  |

该表含义是，若该单词升到某一等级，需要经历一个记忆间隔后才会再次看到。若用户在某一等级下忘记了该单词，将会直接将为0级进行处理；反之则会升到下一等级。

* 1. 积分系统
  2. 游戏库系统

在游戏选择界面，展示了当前可以游玩的游戏，以及当前用户的一些基本信息。当选定游戏后，会进入到一个缓冲界面，告诉用户当前的关卡信息。

1. 游戏设计
   1. 单词消消乐
      1. 单词难度设定

首先有如下定义：

* 短词（2-4字母）
* 中词（5-7字母）
* 长词（7字母以上）

对于不同的词，难度设置如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 短词等级 | 允许拐弯次数 | 给予提示 |
| 0级 | 0次 | 完整单词、释义、音标、发音 |
| 1级 | 0次 | 释义、音标、发音 |
| 2级 | 0次 | 音标、发音 |
| 3级 | 0次 | 发音 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 中词等级 | 允许拐弯次数 | 给予提示 |
| 0级 | 0次 | 完整单词、释义、音标、发音 |
| 1级 | 0次 | 释义、音标、发音 |
| 2级 | 0-1次 | 音标、发音 |
| 3级 | 0-1次 | 发音 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 长词等级 | 允许拐弯次数 | 给予提示 |
| 0级 | 1次 | 完整单词、释义、音标、发音 |
| 1级 | 1次 | 释义、音标、发音 |
| 2级 | 1-2次 | 音标、发音 |
| 3级 | 1-2次 | 发音 |

* + 1. 单词的消除方式

单词的消除方式有如下三种：

* 整行/整列消除

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **f** | **i** | **s** | **h** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **f** |  |  |  |  |
|  |  | **i** |  |  |  |  |
|  |  | **s** |  |  |  |  |
|  |  | **h** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

* 范围消除

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | t | h | r | e | a | d |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | t |  |  |  |
|  |  |  | h |  |  |  |
|  |  |  | r |  |  |  |
|  |  |  | e |  |  |  |
|  |  |  | a |  |  |  |
|  |  |  | d |  |  |  |

* 矩阵消除

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
| i | n | t | r | o | d |  |
|  |  |  |  |  | u |  |
|  |  |  |  |  | c |  |
|  |  | n | o | i | t |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
| e | r |  |  |  |  |  |
|  | a |  |  |  |  |  |
|  | d |  |  |  |  |  |
|  | i |  |  |  |  |  |
|  | c | a | t | e |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |