**“黄金矿工致敬版“小程序**

**可行性分析报告**

**项目名称 “黄金矿工致敬版”小程序**

**年级专业 软件工程2001**

**组长 李卓楷**

**小组成员 李卓楷 郑骥 彭志恒**

#### 指导老师 杨枨 苏奎

**目录**

[**可行性分析报告** 1](#_Toc118299690)

[一.引言 3](#_Toc118299691)

[1.1标识 3](#_Toc118299692)

[1.2背景 4](#_Toc118299693)

[1.3项目概述 4](#_Toc118299694)

[1.4文档概述 4](#_Toc118299695)

[二.引用文件 5](#_Toc118299696)

[三.可行性分析的前提 5](#_Toc118299697)

[3.1项目的要求 5](#_Toc118299698)

[3.2项目的目标 6](#_Toc118299699)

[3.3项目的环境、条件、假定和限制 6](#_Toc118299700)

[3.4进行可行性分析的方法 8](#_Toc118299701)

[四.可选的方案 8](#_Toc118299702)

[五.所建议的系统 8](#_Toc118299703)

[5.1对所建议的系统的说明 9](#_Toc118299704)

[5.2数据流程和处理流程 9](#_Toc118299705)

[5.3与原系统的比较 10](#_Toc118299706)

[5.4影响 10](#_Toc118299707)

[5.5局限性 11](#_Toc118299708)

[六.经济可行性（成本—效益分析） 12](#_Toc118299709)

[6.1投资 12](#_Toc118299710)

[6.2预期的经济效益 12](#_Toc118299711)

[6.3市场预测 13](#_Toc118299712)

[七.技术可行性 14](#_Toc118299713)

[八.法律可行性 14](#_Toc118299714)

[九.用户使用可行性 14](#_Toc118299715)

[附录 14](#_Toc118299716)

一.引言

# 1.1标识

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件状态： | 文件标识： | SE2022-G13 |
| [ ]：草稿 | 当前版本： | 0.13 |
| [ ]：正式发布 | 作者： | 李卓楷 |
| [ √ ]：正在修改 | 完成日期： | 2022-11-17 |

## 1.1.1 历史版本

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 版本号 | 编辑人 | 日期 |
| 0.10 | 李卓楷 | 2022-10-23 |
| 0.11 | 李卓楷 | 2022-10-29 |
| 0.12 | 李卓楷 | 2022-11-13 |
| 0.13 | 李卓楷 | 2022-11-17 |

# 1.2背景

**黄金矿工是一款益智类的经典游戏，绝大多人最早在网页上第一次游玩这款游戏。而如今网页上的游戏已经逐渐落寞了，很多浏览器也都不支持flash插件。所以像黄金矿工这样的flash游戏已经难以在一些网页上游玩了。相反，微信小程序上的游戏受众很广。所以我们打算在微信小程序上重现这款小游戏，让那些玩过这款游戏的玩家感受到以前玩这款游戏的乐趣，让新玩家能够游玩到以前的经典游戏。**

# 1.3项目概述

**我们的项目主要是在微信小程序上实现黄金矿工小游戏的游玩。这款游戏主要玩法是操控一个自动摆动的钩子，在一定时间内勾取场景中的道具来获得足够的分数，从而进入下一个关卡。难度会随着关卡的深入而逐渐提高。**

# 1.4文档概述

**本可行性分析报告用于“黄金矿工致敬版”小程序项目的可行性分析，并对以后的行动方针提出建议。**

二.引用文件

**1.《GBT8567-2006计算机软件文档编制规范》**

**2.《软件工程导论《第六版》》张海藩编著 清华大学出版社**

三.可行性分析的前提

# 3.1项目的要求

**目前我们项目确定的功能要求有：**

**1.拥有经典模式和挑战模式，两者的难度不同，道具也不同**

**2.关卡自动生成，道具能在场景里随机分布**

**3.每个关卡通过后能够在商店购买到相关道具**

**4.游戏拥有首页，有设置，能够调节音量，还有问题提交的功能，可以提出建议和问题**

# 3.2项目的目标

**能够在微信小程序上搜索到该游戏，并且在游玩过程中做到尽量没有bug，体会到游戏的乐趣。**

# 3.3项目的环境、条件、假定和限制

**1.项目环境**

**（1）资金：资金有限**

**（2）劳动力：劳动力足够**

**（3）代价：项目投入人力与少量财力**

**（4）劳动生产率：较低**

**（5）管理人员水平：较低**

**（6）政府政策：无**

**（7）共同学习场所：浙大城市学院弘毅1-317**

**2.项目条件**

**（1）项目周期：2022年9月21日至2022年12月24日**

**（2）性能规划：益智类小游戏**

**（3）成本预算**

**每人每天半小时 共计94天**

**46\*0.5\*94\*3=6486**

**小程序上线费用300元**

**共计约为6786RMB**

**3.项目风险**

**（1）项目在前期规划阶段中没有正确规划好游戏的玩法**

**（2）项目中遇到困难导致无法按照原计划按时完成**

**（3）项目中遇到困难无法实现部分功能**

**4.项目限制**

**（1）技术限制：人员都是第一次尝试制作游戏，内容多，难度大**

**（2）资金限制：小组成员用爱发电，没有经济收入**

**（3）时间限制：任务时间仅为3个月左右**

# 3.4进行可行性分析的方法

**1.详细分析该项目的要求和目标**

**2.进行用户需求调研**

**3.合理规划好该项目的工作任务，安排工程进度**

**4.小组成员之间互帮互助，取长补短**

四.可选的方案

## 4.1可选择的系统方案1

**直接使用微信开发者工具制作小程序**

**S：方便，只需要学习怎样使用该软件**

**W：该软件中的功能不全，并且开发语言也要学习**

**O：如果学会了使用，之后制作小程序就会很轻松**

**T：时间和精力不够**

## 4.2可选择的系统方案2

**使用java语言编写，再上传至微信开发者工具**

**S:java语言较为熟悉，学习起来比较轻松**

**W:如何用java编译器制作出游戏画面难以实现**

**O:一旦学会并掌握，制作起来会比较轻松**

**T:难以学会**

## 4.3选择最终方案的准则

**采用unity制作游戏，完成后上传至微信开发者工具**

**S:unity制作游戏的功能较为全面，能够制作出较为完整的游戏**

**W:unity的使用得重投开始学习**

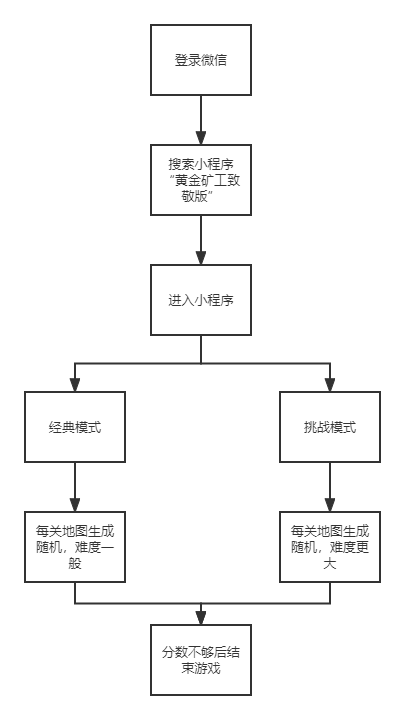
**O:unity的教程很多，并且使用的语言是c#，有一定基础**

**T:要学习的内容很多，时间和精力可能不足**

五.所建议的系统

## 5.1对所建议的系统的说明

## 5.2数据流程和处理流程

****

# 5.3与原系统的比较

**原游戏是网页上的flash游戏，如今网页游戏用户很少，并且很多浏览器已经不支持flash插件，所以一款经典游戏很难让更多玩家游玩。**

# 5.4影响

**5.4.1设备**

**笔记本电脑、手机**

**5.4.2软件**

**Unity、微信开发者工具、Visual Studio**

**5.4.3运行**

**用户不需要较为复杂的操作，只需要登陆微信后在小程序中搜索“黄金矿工致敬版”即可游玩。开发者需要在收到玩家的建议后及时修bug和进行相关改进**

**5.4.4开发**

**需要投入一定的时间来进行开发**

**5.4.5环境**

**在寝室里用电脑进行开发**

**5.4.6经费**

**经费较不充足，花费成本300元**

# 5.5局限性

**由于第一次做开发，难免在一些地方存在遗漏。而且技术也有待学习与进步。**

六.经济可行性（成本—效益分析）

# 6.1投资

**设备成本：笔记本电脑、手机**

**软件成本：均使用正版软件**

**服务器成本：300元**

**人力成本：6486元**

# 6.2预期的经济效益

**6.2.1一次性收益**

**未来可以在游戏中添加广告和打赏获得收益，作为单机的益智类游戏也没有别的氪金项目**

**6.2.2非一次性收益**

**暂无**

**6.2.3不可定量的收益**

**暂无**

**6.2.4收益/投资比**

**暂无**

**6.2.5投资回收周期**

**暂无**

# 6.3市场预测

**认为该游戏还是难以获得经济收益，多数玩家抱以游玩老游戏的态度尝试这款游戏。**

七.技术可行性

**通过C#和java语言再Unity上编写程序，成功后再上传至微信开发者程序。该过程中，我们小组成员都还未接触过unity，对c#和java语言的运用也并不熟练，需要在过程中一边学习一边完成该项目的开发，可能会由于技术上的问题导致项目的一些功能无法实现。但是通过网上的资料，还是能获得相关算法上的知识，比如如何无限地图，方便我们实现关卡数无限的功能。**

八.法律可行性

**我们使用自己的界面设计，如果使用别人的也是通过允许再使用。程序也由自己编写，不抄袭他人代码，严格遵守法律法规。**

九.用户使用可行性

**用户在登录微信后于小程序上搜索“黄金矿工致敬版”即可游玩**

**适合10岁以上的的玩家游玩**

附录

**1.【Unity如何开发微信小程序（小游戏）？】** [**https://www.bilibili.com/video/BV1LG41177yf?share\_source=copy\_web&vd\_source=c80b18c3a9ff417a253b4c397375da90**](https://www.bilibili.com/video/BV1LG41177yf?share_source=copy_web&vd_source=c80b18c3a9ff417a253b4c397375da90)

**2.** **【Unity独立游戏开发基础入门全流程(2D)】 https://www.bilibili.com/video/BV1F3411Y72v?share\_source=copy\_web&vd\_source=c80b18c3a9ff417a253b4c397375da90**