**《僵尸大战植物》可行性分析报告**

**1 引言**

**1.1标识**

适用的系统：Android 5.0

软件标识号：

标题：僵尸大战植物

缩略词：ZVP

版本号：version 1.0

发行号：version 1.0

**1.2背景**

在现今电子信息高速发展的时代，电子游戏已经深入人们的日常生活，成为老少皆宜的娱乐方式。此项目开发的软件为《僵尸大战植物》，是一款反塔防游戏。实现即时攻略功能，角色收集等功能。总目标为实现一款可操作的界面美观的反塔防游戏。实现环境为Android Studio。限制条件为开发人员少及知识与能力不足。

**1.3项目概述**

此项目开发的软件是一款反塔防游戏，集成了即时攻略、反塔防战和角色收集等要素。用户为所有手机版本在Android 5.0版本以上的群体，开发方为本项目三位开发人员。运行现场为课堂。

**1.4文档概述**

本文档为此项目开发的可行性分析报告，说明软件项目的实现在技术上、经济上和社会因素上的可行性。评述为合理地达到开发目标可供选择的各种可能的实现方案，说明并论证所选定实施方案的理由。本文档由项目小组编写、改动，可由指导老师查看。

**2引用文件**

本章应列出本文档引用的所有文档的编号、标题、修订版本和日期，本章也应标识不能通过正常的供货渠道获得的所有文档的来源。

[1]《可行性分析格式》

**3可行性分析的前提**

**3.1项目的要求**

本游戏的开发的总体任务是实现游戏的可操作性，以及界面的美观性。整个开发过程遵循软件过程规范，采用在Android Studio中使用Java编程来实现界面以及事件的控制。

**3.2项目的目标**

总目标为实现一款可操作的界面美观的反塔防游戏，同时使自己对Android软件开发的了解更近一层，为将来的实际工作打下坚实的基础。

**3.3项目的环境、条件、假定和限制**

实现环境：Android Studio。

条件、假定和限制：共有三个开发人员。由于开发人员少及知识与能力的限制，本游戏主要针对反塔防功能进行模拟开发，因此游戏所实现的功能有一定的局限性。

**3.4进行可行性分析的方法**

通过研究分析《僵尸大战植物》反塔防等功能的实现方法、确定主体结构。利用现阶段项目小组所能达到的能力，以最简洁、最容易的方法，边开发边测试边修改，实现一个游戏软件。

**4可选的方案**

**4.1可选择的系统方案1**

在Android Studio中使用Java编程来实现

**4.2可选择的系统方案2**

用VB开发此软件。

**4.3选择最终方案的准则**

面向对象程序设计吸取了结构化程序设计的先进思想，并把它们同几个支持用户用新方法进行程序设计的有力概念结合在一起。所有面向对象的程序设计语言一般都包含三个概念：封装、多态性和继承性。这种方法要求语言必须具备抽象、封装、集成和多态性这几个关键要素。面向对象的程序设计，是通过数据和代码建立分块的内存区域，以便提供对程序进行模块化的一种程序设计方法，这些模块可以被用作样板，在需要时再建立其副本。选择的最终方案必须符合面向对象程序设计的关键要素。

**5所建议的系统**

Java在面向对象这方面比VB要强，所以排除了用VB做的可能性，即排除了方案2，且Java开发效率高，具有安全性、可移植性、多线程机制、跨平台等优点。因此选择Java开发软件，即采用方案1。

**5.1对所建议的系统的说明**

在Android Studio中使用Java编程来实现。

Java是一门经过充分发展，并且成熟的语言。JAVA语言这么多年，事实证明了它非常适合于开发大型软件。当JAVA的运行效率不再是问题的时候，JAVA语言严谨、高抽象、可读性强的优势就体现出来了。这对于规模越来越庞大的游戏软件来说，有着不小的诱惑。

用Android studio作为平台，方便了游戏脚本的使用。Android Studio 是一个Android集成开发工具，基于[IntelliJ IDEA](https://baike.baidu.com/item/IntelliJ IDEA" \t "https://baike.baidu.com/item/Android%20Studio/_blank). 类似 [Eclipse](https://baike.baidu.com/item/Eclipse/61703" \t "https://baike.baidu.com/item/Android%20Studio/_blank) [ADT](https://baike.baidu.com/item/ADT" \t "https://baike.baidu.com/item/Android%20Studio/_blank)，Android Studio 提供了集成的 Android 开发工具用于开发和调试。由于其虚拟机特性，JAVA本身就可以用来编写游戏脚本，极大的方便了JAVA游戏编程。

**5.2影响(或要求)**

**5.2.1设备**

联想和华硕笔记本电脑。

**5.2.2软件**

编程工具：Android Studio。

**5.2.3运行**

软件完成后，在个人电脑上运行并录屏。

**5.2.4开发**

由小组三位成员共同开发。

**5.2.5环境**

系统版本：Windows 7

系统类型：64位操作系统，基于x64的处理器

内存：500 GB

处理器：Core B950

编程工具：Android Studio

**5.2.6经费**

此项目为项目小组成员自行开发，因此无须经费。

**5.3局限性**

由于开发人员少及知识与能力的限制，因此游戏所实现的功能有一定的局限性。

**6经济可行性(成本----效益分析)**

**6.1投资**

按代码行估计开发成本

代码行数量：6000 每行成本：2元 开发成本：12000元

测试和维护成本：8000

总成本：2万

根据预测成本来投资，投资数额为：2万

**6.2预期的经济效益**

F2P（基本游戏免费）的形式吸引用户使用，在游戏中加入，如：付费道具、现金购换游戏币、开启关卡付费等方式，诱导玩家付费；

发展周边产品，例如游戏中人物的公仔、手办甚至图书等，吸引爱好该游戏的玩家购买这类周边产品

**6.2.1一次性收益**

此游戏预期的经济效益中无一次性收益

**6.2.2非一次性收益**

玩家付费获取游戏币，此经济数额预计为：3万

**6.2.3不可定量的收益**

产品尚未投入市场不能进行市场调研，具有市场不确定性，因此发展周边产品不可定量。由此产生的经济数额初步预计为：1万

**6.2.4收益/投资比**

收益：4万 投资为：2万

收益/投资比=2:1

**6.2.5投资回收周期**

默认为软件生命周期：5年

**6.3市场预测**

这是一款益智策略类反塔防御战游戏，男女老少皆宜，并且具有中国元素，以基本游戏免费来吸引用户体验，预测一经推出，可以受到玩家的喜爱，玩家数量不断增加。

**7技术可行性(技术风险评价)**

整个开发过程遵循软件过程规范，采用在Android Sudio中使用Java编程来实现界面以及事件的控制。

AndroidStudio平台开发游戏具有以下的优点：

速度更快；UI更漂亮；更加智能；整合了Gradle构建工具；强大的UI编辑器；内置终端；更完善的插件系统；完美整合版本控制系统

Java语言开发游戏具有以下优势：

Java高效、语言严谨、高抽象、具有可读性强的优势，适用于规模越来越庞大的游戏软件。手机游戏开发占据游戏市场越来越大的份额，由于手机的操作系统种类繁多，跨平台的Java语言有着先天优势。Java有虚拟机特性，本身就可以用来编写游戏脚本，目前也有例如beanshell、groovy等脚本语言可以方便的无缝的和JAVA 语言进行交互，这些都极大的方便了JAVA游戏编程。     
 因此，使用现有技术进行此游戏系统开发是完全可行的

**8法律可行性**

本游戏的开发主要为了完成项目作业，开发的主体是团队，不存在法律上的侵权行为，也不会对社会造成负面影响，这方面是完全可行的

**9用户使用可行性**

这是一款益智策略类反塔防御战游戏，操作简易，类似于“植物大战僵尸”的游戏模式，简单易懂，适合青少年以上人群进行娱乐。

**10其他与项目有关的问题**

暂无

**11注解**

无

**附录**

参考文档：

<https://wenku.baidu.com/view/9a00c90baf45b307e8719796.html>

<https://wenku.baidu.com/view/c89ae0733a3567ec102de2bd960590c69ec3d8ae.html>

<https://wenku.baidu.com/view/5a0f77cc011ca300a6c390e4.html>